VioStor-CMS

Zentralverwaltungssystem

Bedienungsanleitung (Version: 1.0.1)

© 2013. QNAP Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Vielen Dank, dass Sie sich für QNAP-Produkte entschieden haben! Diese Bedienungsanleitung erklärt, wie Sie den VioStor-Central Management System- (CMS) Server und Client-Applikationen verwenden. Bitte befolgen Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und genießen das leistungsstarke VioStor-CMS-System.

Hinweis:

- Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen zur Nutzung von QNAPs CMS-Server und -Software. Einige Merkmale und Funktionen sind nur bei bestimmten Modellen verfügbar. Möglicherweise unterstützt das von Ihnen erworbene Modell nicht alle Merkmale und Funktionen.
- CMS-Hardware/Server werden im Folgenden CMS-Server genannt, die Central Management Software wird als CMS-Client bezeichnet.
- Diese Bedienungsanleitung (Version 1.0.1) findet nur bei der CMS-Client-Version 1.0.1 Anwendung.
- Zur Unterstützung aller Funktionen der CMS-Client-Version 1.0.1 nutzen Sie bitte die VioStor-NVR-Firmware-Version 4.1.0 oder aktueller.

Rechtliche Hinweise

Alle Funktionen/Merkmale, Funktionalität und andere technische Daten können ohne Vorankündigung oder Verpflichtungen geändert werden. Die hierin enthaltenen Informationen können ohne Benachrichtigung geändert werden.

QNAP und das QNAP-Logo sind Marken der QNAP Systems, Inc. Alle anderen erwähnten Marken und Produktnamen sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber. Darüber hinaus werden die Symbole ® und ™ im Text nicht verwendet.

Eingeschränkte Garantie

Die Haftung von QNAP Systems, Inc. (QNAP) übersteigt bei direkten, indirekten, speziellen, beiläufig entstandenen oder Folgeschäden, die aus der Benutzung des Produktes, seiner mitgelieferten Software oder dieser Dokumentation hervorgehen, unter keinen Umständen den für das Produkt bezahlten Preis. QNAP übernimmt keine ausdrückliche, implizite oder gesetzlich angeordnete Garantie und gibt keine entsprechenden Erklärungen im Hinblick auf seine Produkte, die Dokumentation, sämtliche Software und den Paketinhalt ab und garantiert nicht die Qualität, Leistungsfähigkeit, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. QNAP behält sich das Recht vor, seine Produkte, Software oder Dokumentation ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

Hinweis:

- Legen Sie regelmäßig Sicherungskopien vom System an; so vermeiden Sie Datenverluste. QNAP übernimmt keinerlei Verantwortung für Datenverluste und Wiederherstellungen jeglicher Art.
- Wenn Sie Komponenten des Produktpakets zwecks Rückerstattung oder Wartung an uns senden müssen, verpacken Sie diese sorgfältig. Für Schäden durch unsachgemäße Verpackung wird keine Entschädigung bezahlt.
- Bitte lesen Sie die Sicherheitswarnungen und Bedienungsanweisungen vor Benutzung dieses Produktes aufmerksam.
- Dieses Produkt kann nur mit dem vom Hersteller bereitgestellten Netzteil verwendet werden.
- Bitte wenden Sie sich bei jeglichen technischen Anliegen an qualifizierte Techniker. Reparieren Sie dieses Produkt nicht eigenhändig; durch Öffnen der Produktabdeckung bestehen spannungsbedingte Gefahren und anderen Risiken.
- Verwenden Sie dieses Produkt zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen nicht im Regen oder in feuchten Umgebungen. Stellen Sie nichts auf dieses Produkt.

Gesetzliche Bestimmungen

FCC-Hinweis

QNAP-Produkte gehen mit unterschiedlichen FCC-Übereinstimmungsklassen konform. Details hierzu finden Sie im Anhang. Sobald die Geräteklasse ermittelt ist, beziehen Sie sich auf die jeweilige Erklärung.

==========

Hinweis für FCC-Klasse B

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:

1. Dieses Gerät darf keine Funkstörungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss jegliche empfangenen Funkstörungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Hinweis: Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann – falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet – Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

Modifizierungen: Jegliche an diesem Gerät vorgenommenen Modifikationen, die nicht von der QNAP Systems, Inc. zugelassen sind, können die durch die FCC gewährte Berechtigung des Anwenders zum Betrieb der Ausrüstung erlöschen lassen.

CE-HINWEIS

Nur für Geräte der Klasse B.

In diesem Dokument verwendete Symbole

Warnung	Dieses Symbol bedeutet, dass die Anweisungen genau befolgt werden müssen. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Todesfällen kommen.
Vorsicht	Dieses Symbol zeigt an, dass die Aktion zur Löschung der Festplattendaten führen bzw. eine Nichtbeachtung der Anweisungen zu Daten-, Festplatten- oder Geräteschäden führen kann.
Wichtig	Dieses Symbol zeigt, dass die angegebenen Informationen wichtig sind oder mit rechtlichen Vorschriften in Verbindung stehen.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS **7**

SICHERHEITSHINWEISE **10**

KAPITEL 1 EINLEITUNG **11**

1.1 ÜBERBLICK 11
1.2 HARDWAREABBILDUNG 12
1.3 TECHNISCHE DATEN DER HARDWARE 14

KAPITEL 2 CMS-SERVER INSTALLIEREN **16**

2.1 CD-ROM DURCHSUCHEN 16
2.2 LISTE KOMPATIBLER FESTPLATTEN 17
2.3 LISTE KOMPATIBLER IP-KAMERAS 17
2.4 SYSTEMSTATUS PRÜFEN 18
2.5 SYSTEMKONFIGURATION 20

KAPITEL 3 CMS-CLIENT INSTALLIEREN **25**

3.1 EMPFOHLENE PC-SPEZIFIKATIONEN FÜR CMS-CLIENT 25
3.2 CMS-CLIENT INSTALLIEREN 26
3.3 CMS-CLIENT MIT CMS-SERVER VERBINDEN 28
3.4 ASSISTENT FÜR SCHNELLE INSTALLATION 30
3.5 CMS-CLIENT KONFIGURIEREN 36
3.6 LIZENZ 39
3.7 LIZENZ AKTIVIEREN 40
3.7.1 LIZENZEN ONLINE AKTIVIEREN 40
3.7.2 LIZENZEN OFFLINE AKTIVIEREN 41
3.7.3 AUTORISIERUNG ÜBERTRAGEN UND LÖSCHEN 46
3.8 SERVER 49
3.8.1 NVR HINZUFÜGEN 51
3.8.2 NVR LÖSCHEN UND BEARBEITEN 54
3.8.3 KAMERA HINZUFÜGEN UND ENTFERNEN 55
3.8.4 FIRMWARE AKTUALISIEREN 55
3.8.5 TCP/IP-KONFIGURATION 57
3.8.6 SYSTEMZEIT 62
3.8.7 WARNBENACHRICHTIGUNG 62
3.8.8 SMSC-EINSTELLUNGEN 63
3.9 KAMERA 65
3.10 EREIGNISVERWALTUNG 68
3.11 ANSICHT 69

3.12 E-MAP 74
3.12.1 E-MAP HINZUFÜGEN 77
3.12.2 NAMEN EINER E-MAP BEARBEITEN 80
3.12.3 E-MAP LÖSCHEN 80
3.12.4 IP-KAMERA AUF E-MAP BEARBEITEN 81
3.13 BENUTZERVERWALTUNG 82
3.13.1 ROLLENVERWALTUNG 83
3.13.2 GRUPPENVERWALTUNG 97
3.13.3 BENUTZERLISTE 105
3.14 CMS SERVEREINSTELLUNGEN 106
3.14.1 DOMAINSICHERHEIT 106
3.15 LIVE-ANSICHT 107
3.15.1 ECHTZEITANSICHT-SEITE 112
3.15.2 LESEZEICHEN 115
3.15.3 PTZ-KAMERASTEUERUNG 118
3.15.4 AUTOM. SPRITZTOUR 119
3.15.5 ALARMMODUS (ALARMLISTE & EREIGNISPROTOKOLL) 123
3.15.6 E-MAP 126
3.15.7 MEHRFACHMONITOR-MODUS 130
3.16 WIEDERGABE 132
3.16.1 VIDEOWIEDERGABESEITE 132
3.16.2 WIEDERGABE MIT MEHREREN FENSTERN 140
3.16.3 VIDEODATEI EXPORTIEREN 143

KAPITEL 4 SERVERPROTOKOLL 146

4.1 EREIGNISPROTOKOLL 146
4.2 SERVICEPROTOKOLL 147
4.3 SYSTEMPROTOKOLL 148
4.4 NVR-EREIGNIS PROTOKOLL 149
4.5 ONLINE-BENUTZER 150

KAPITEL 5 CMS-SERVERVERWALTUNG 151

5.1 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN 151
5.1.1 SYSTEMADMINISTRATION 151
5.1.2 DATUM UND UHRZEIT 151
5.1.3 SOMMERZEIT 153
5.1.4 SPRACHE 154
5.1.5 KENNWORTSTÄRKE 154
5.2 NETZWERKEINSTELLUNG 155

5.2.1 TCP/IP 155
5.2.2 DDNS 158
5.2.3 IPv6 159
5.3 ENERGIEVERWALTUNG 161
5.4 EINSTELLUNGEN SICHERN/WIEDERHERSTELLEN 162
5.5 SYSTEMPROTOKOLL 163
5.5.1 SYSTEMEREIGNISPROTOKOLL 163
5.5.2 SYSTEMVERBINDUNGSPROTOKOLL 164
5.5.3 ONLINE-BENUTZER 164
5.6 FIRMWARE AKTUALISIEREN 165
5.6.1 FIRMWARE ÜBER WEBADMINISTRATIONSSEITE AKTUALISIEREN 165
5.6.2 FIRMWARE PER QNAP FINDER AKTUALISIEREN 166
5.7 AUF WERKSSTANDARD RÜCKSETZEN 168
5.8 FESTPLATTENVERWALTUNG 168
5.8.1 VOLUME-VERWALTUNG 168
5.8.2 RAID-VERWALTUNG 171
5.8.3 FESTPLATTEN-SMART 173
5.8.4 VERSCHLÜSSELTES DATEISYSTEM 173
5.9 SYSTEMSTATUS 176
5.9.1 SYSTEMINFORMATIONEN 176
5.9.2 RESSOURCENÜBERWACHUNG 176
KAPITEL 6 PROBLEMLÖSUNG 180
TECHNISCHER SUPPORT 188
GNU - GENERAL PUBLIC LICENSE 189

Sicherheitshinweise

1. Dieses Produkt kann bei Temperaturen von 0 bis 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 0 bis 90 % normal betrieben werden. Der Aufstellungsort sollte gut belüftet sein.
2. Das Netzkabel und an diesem Gerät angeschlossene Geräte müssen mit der richtigen Spannung versorgt werden.
3. Stellen Sie dieses Produkt nicht im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Chemikalien auf. Stellen Sie sicher, dass sich Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Umgebung im optimalen Bereich befinden.
4. Ziehen Sie vor der Reinigung das Netzkabel sowie alle angeschlossenen Kabel. Wischen Sie dieses Produkt mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie zur Reinigung keine chemischen oder aerosolen Reiniger.
5. Damit der Server normal funktioniert und nicht überhitzt, dürfen keine Gegenstände auf diesem Produkt abgestellt werden.
6. Befestigen Sie die Festplatten mit den mitgelieferten Flachkopfschrauben in diesem Produkt.
7. Stellen Sie dieses Produkt nicht in die Nähe von Flüssigkeiten.
8. Stellen Sie das Produkt auf einem ebenen Untergrund auf, damit es nicht umfällt und beschädigt wird.
9. Stellen Sie sicher, dass die Spannung auf Aufstellungsort dieses Produktes stimmt. Falls Sie bezüglich der Spannung nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den örtlichen Stromversorger.
10. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel.
11. Versuchen Sie unter keinen Umständen, dieses Produkt zu reparieren. Bei unsachgemäßer Demontage des Gerätes ist mit Stromschlägen und anderen Gefahren zu rechnen. Bitte wenden Sie sich bei jeglichen Anliegen an Ihren Händler.
12. Die Gehäusemodelle sollten ausschließlich in Serverräumen installiert und von autorisierten Servermanagern oder IT-Administratoren gewartet werden. Ein Serverraum ist nur mit einem Schlüssel oder einer Zugangskarte zugänglich; außerdem ist der Zugang ausschließlich entsprechend autorisierten Mitarbeitern vorbehalten.

Warnung:

- Wenn die Batterie nicht ordnungsgemäß ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Setzen Sie nur denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp entsprechend den Herstellerempfehlungen ein. Verbrauchte Batterien sind gemäß den Anweisungen des Herstellers zu entsorgen.
- Berühren Sie NICHT den Lüfter im System; andernfalls ist mit schweren Verletzungen zu rechnen.

Kapitel 1 Einleitung

1.1 Überblick

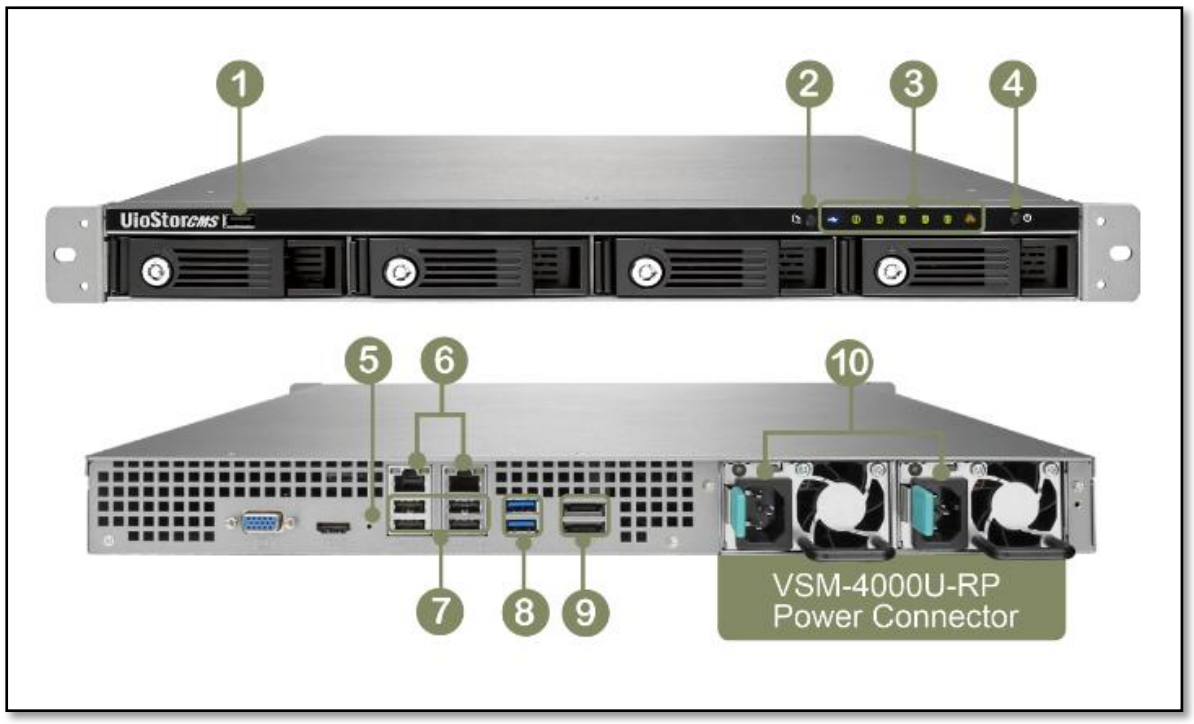
QNAPs Central Management System (CMS) ist eine hochleistungsstarke schlüsselfertige Lösung für große und auf mehrere Orte verteilte Überwachungsprojekte. Der CMS-Client ist ein Softwaredienstprogramm zum Verwalten von QNAPs VioStor-Netzwerkvideorekordern (NVR) und Durchführen von Echtzeitvideoüberwachung, Aufnahme und Wiedergabe. Der CMS-Server unterstützt maximal 128 Mehrfachserverüberwachung. Nutzer können bis zu 1024 IP-Kameras mit maximal 64 Kanälen pro Bildschirm überwachen. Zudem werden in vier Bildschirmen synchrone unabhängige Wiedergaben und Anzeigesteuerungen unterstützt. Der CMS-Server bietet höchste Kompatibilität mit QNAPs VioStor-NVR-Serie und unterstützt außerdem eine Vielzahl von IP-Kameramarken. Eine detaillierte Kompatibilitätsliste finden Sie hier:
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

1.2 Hardwareabbildung

CMS-2000:

1. Taste zum Kopieren mit einem Tastendruck
2. USB 2.0(reserviert)
3. LED-Anzeigen: HDD1, HDD2, LAN, eSATA
4. Ein-/Austaste
5. Netzanschluss
6. Gigabit-LAN x 2
7. USB 2.0 x 2 (reserviert)
8. Taste zum Rücksetzen von Kennwort und Netzwerkeinstellungen
9. Schlitz für Kensington-Sicherheitsschloss
10. eSATA (reserviert)
11. USB 3.0 x 2 (reserviert)

CMS-4000U-RP:



1. USB 2.0 (reserviert)
2. Taste zum Kopieren mit einem Tastendruck
3. LED-Anzeigen: HDD1 – 4, LAN, eSATA
4. Ein-/Austaste
5. Taste zum Rücksetzen von Kennwort und Netzwerkeinstellungen
6. Gigabit-LAN x 2
7. USB 2.0 x 4 (reserviert)
8. USB 3.0 x 2 (reserviert)
9. eSATA (reserviert)
10. Netzanschluss

1.3 Technische Daten der Hardware

CMS-2000:

Modellname	CMS-2000
Anzahl Lizenzen	Basis: 64, Maximum: 1.024
Festplatte	2 x 3,5- oder 2,5-Zoll-SATA (Hot-Swapping-fähig, verschließbarer Einschub)
CPU	Intel-Dual-Core-Prozessor mit 2,13 GHz
RAM	1 GB
Betriebssystem	Embedded Linux
Ethernet-Port	Gigabit-RJ-45-Ethernet-Port x 2
Abmessungen	150 (H) x 102 (B) x 216 (T) mm 5.91 (H) x 4.02 (W) x 8.5 (D) inch
Nettogewicht	1,74 kg
Bruttogewicht	2,92 kg
Temperatur	0 – 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 – 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Stromversorgung	Eingang: 100-240 V Wechselspannung, 50/60 Hz Ausgang: 90 W

CMS-4000U-RP:

Modellname	CMS-4000U-RP
Anzahl Lizenzen	Basis: 64, Maximum: 1.024
Festplatte	4 x 3,5- oder 2,5-Zoll-SATA (Hot-Swapping-fähig, verschließbarer Einschub)
CPU	Intel-Dual-Core-Prozessor mit 2,13 GHz
RAM	1 GB
Betriebssystem	Embedded Linux
Ethernet-Port	Gigabit-RJ-45-Ethernet-Port x 2
Abmessungen	44 (H) x 439 (B) x 499 (T) mm 1.73(H) x 17.28 (W) x 19.65 (D) inch
Nettogewicht	7,63 kg
Bruttogewicht	9,55 kg
Temperatur	0 – 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 – 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Stromversorgung	Eingang: 100-240 V Wechselspannung, 50/60 Hz Ausgang: Redundant 250 W

Kapitel 2 CMS-Server installieren

Einzelheiten zur Produkthardwareinstallation entnehmen Sie bitte der „Schnellinstallationsanleitung“ im Produktpaket.

2.1 CD-ROM durchsuchen

Die CMS-Installations-CD-ROM enthält Schnellstartanleitung, CMS-Client, QNAP Finder und die Bedienungsanleitung.

Durchsuchen Sie die CD-ROM und greifen auf folgende Inhalte zu:

- Finder: Das Einrichtungsprogramm von QNAP Finder (für Windows-Betriebssysteme).
- CMS Client: Das Hauptprogramm des zentralen Verwaltungs- und Überwachungssystems.
- Manual (Anleitung): Die Bedienungsanleitung von QNAPs VioStor-CMS.

Die obigen Inhalte können auch von der QNAP Security-Internetseite heruntergeladen werden (http://www.qnapsecurity.com).

2.2 Liste kompatibler Festplatten

Dieses Produkt arbeitet mit 2,5- und 3,5-Zoll-SATA-Festplatten beliebter Marken. Die Liste kompatibler Festplatten finden Sie auf der QNAP Security-Internetseite:
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility.asp

Hinweis: QNAP lehnt unter allen Umständen jegliche Verantwortung für Produktschäden/Fehlfunktionen oder Datenverluste/-wiederherstellung aufgrund von Missbrauch oder unsachgemäßer Installation von Festplatten ab.

2.3 Liste kompatibler IP-Kameras

Informationen zu unterstützten IP-Kameramodellen finden Sie auf der QNAP Security-Internetseite:
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

2.4 Systemstatus prüfen

Übersicht über LED-Anzeige & Systemstatus

LED	Farbe	LED-Status	Beschreibung
Systemstatus	Rot/ Grün	Blinkt abwechselnd alle 0,5 Sekunden grün und rot	1) Eine Festplatte im System wird formatiert/initialisiert. 2) Die System-Firmware wird aktualisiert. 3) RAID-Wiederherstellung wird durchgeführt. 4) Online-RAID-Kapazitätserweiterung wird durchgeführt. 5) Online-RAID-Levelmigration wird durchgeführt.
		Rot	1) Eine Festplatte ist ungültig. 2) Das Festplattenlaufwerk hat seine volle Kapazität erreicht. 3) Das Festplattenlaufwerk ist fast voll. 4) Der Systemlüfter funktioniert nicht. 5) Beim Zugreifen auf Festplattendaten (Lesen/Schreiben) tritt ein Fehler auf. 6) Es wurde ein defekter Sektor auf der Festplatte erkannt. 7) Das System ist auf den schreibgeschützten Modus herabgesetzt (2 Festplatten in einer RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration sind ausgefallen; die Festplattendaten können immer noch gelesen werden). 8) (Fehler beim Hardware-Selbsttest.)
		Blinkt alle 0,5 Sekunden rot	Das System befindet sich im herabgesetzten Modus (eine Festplatten in einer RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Konfiguration ist ausgefallen).
		Blinkt alle 0,5 Sekunden grün	1) Das System fährt hoch. 2) Das System ist nicht konfiguriert. 3) Eine Festplatte ist nicht formatiert.
		Grün	Das System ist betriebsbereit.
		Aus	Alle Festplatten im System befinden sich im Bereitschaftsmodus.
LAN	Orange	Orange	Das System ist mit dem Netzwerk verbunden.
		Blinkt orange	Es wird über das Netzwerk auf das System zugegriffen.
HDD (Festplatte)	Rot/ Grün	Blinkt rot	Bei dem Versuch, auf die Festplattendaten zuzugreifen, tritt ein Lese-/Schreibfehler auf.
		Rot	Lese-/Schreibfehler auf einer Festplatte.
		Blinkt grün	Es wird auf die Festplattendaten zugegriffen.
		Grün	Es kann auf die Festplatte zugegriffen werden.

LED	Farbe	LED-Status	Beschreibung
USB	Blau	Blinkt alle 0,5 Sekunden blau	1) USB-Gerät erkannt. 2) Ein USB-Gerät wird vom System entfernt. 3) Es wird auf das mit dem vorderen USB-Port des Systems verbundene USB-Gerät zugegriffen. 4) Die Systemdaten werden auf das externe USB-Gerät kopiert.
		Blau	Das mit dem vorderen USB-Port des Systems verbundene USB-Gerät ist betriebsbereit.
		Aus	1) Kein USB-Gerät erkannt. 2) Das System hat das Kopieren der Daten auf das mit dem vorderen USB-Port des Systems verbundene USB-Gerät abgeschlossen.
eSATA†	Orange	Blinkt	Es wird auf das eSATA-Gerät zugegriffen.

Signalton (kann unter „Systemwerkzeuge“ > „Hardwareeinstellungen“ deaktiviert werden)

Signalton	Anzahl	Beschreibung
Kurzer Signalton (0,5 Sek.)	1	1) Das System fährt hoch. 2) Das System wird heruntergefahren (Softwareabschaltung). 3) Die Reset-Taste wird gedrückt. 4) Die System-Firmware wurde aktualisiert.
Kurzer Signalton (0,5 Sek.)	3	Die Systemdaten können bei Betätigung der Taste zur automatischen Sicherung nicht auf das externe Gerät kopiert werden.
Kurzer Signalton (0,5 Sek.), langer Signalton (1,5 Sek.)	3-mal alle 5 Min.	Der Systemlüfter funktioniert nicht.
Langer Signalton (1,5 Sek.)	2	1) Das Festplattenlaufwerk ist fast voll. 2) Das Festplattenlaufwerk hat seine volle Kapazität erreicht. 3) Die Festplatten im System befinden sich im herabgesetzten Modus. 4) Die Festplattenwiederherstellung startet.
	1	1) Das System wird zur Abschaltung gezwungen (Hardwareabschaltung). 2) Das System wurde erfolgreich eingeschaltet und ist betriebsbereit.

2.5 Systemkonfiguration

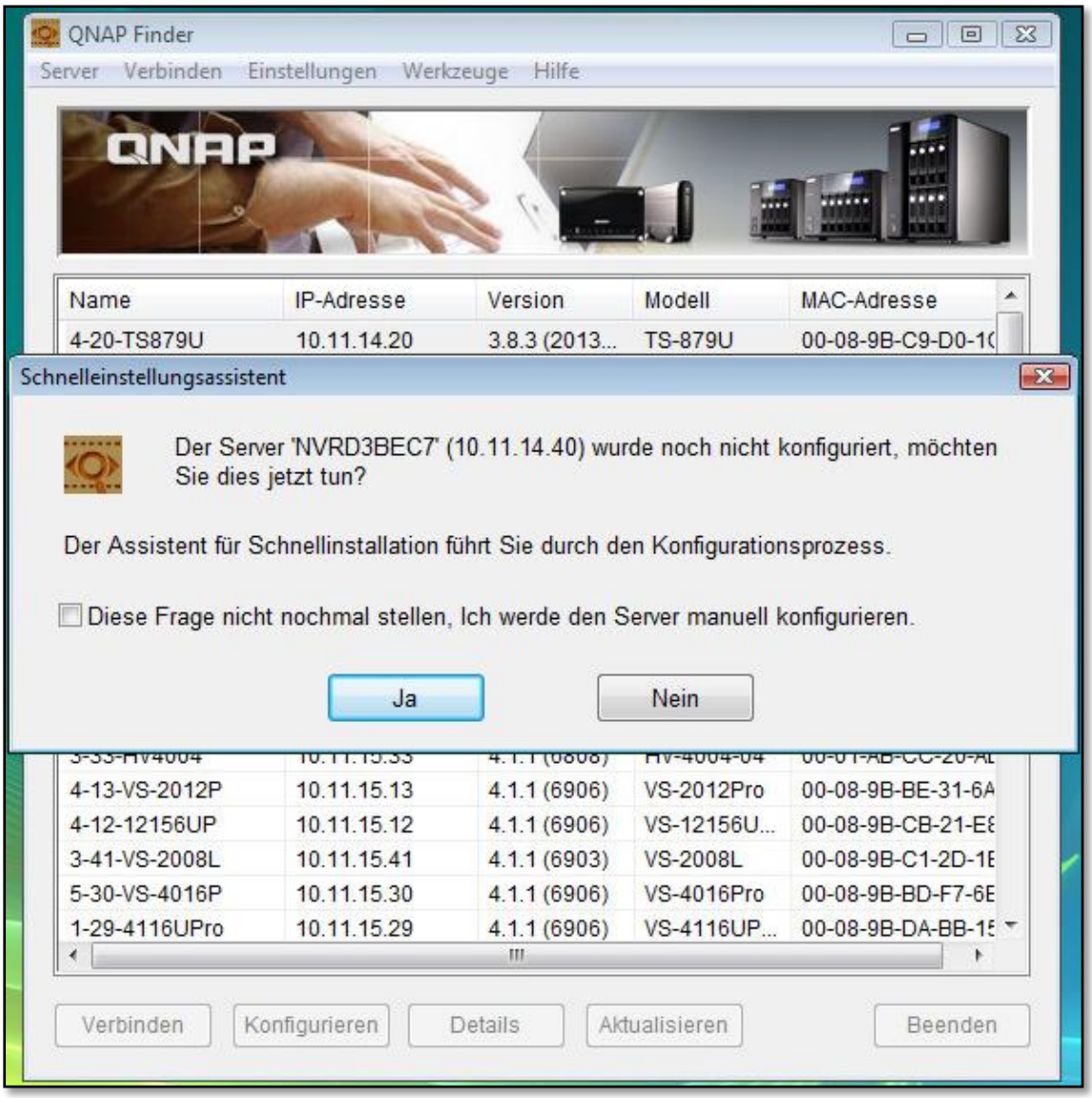
CMS-Server einrichten

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Installieren der Software des CMS-Servers. Das folgende Beispiel basiert auf einem Windows-Betriebssystem.

1. Installieren Sie QNAP Finder von der Produkt-CD.

2. Führen Sie QNAP Finder aus. Falls QNAP Finder durch die Firewall oder Antivirensoftware blockiert wird, geben Sie es frei.

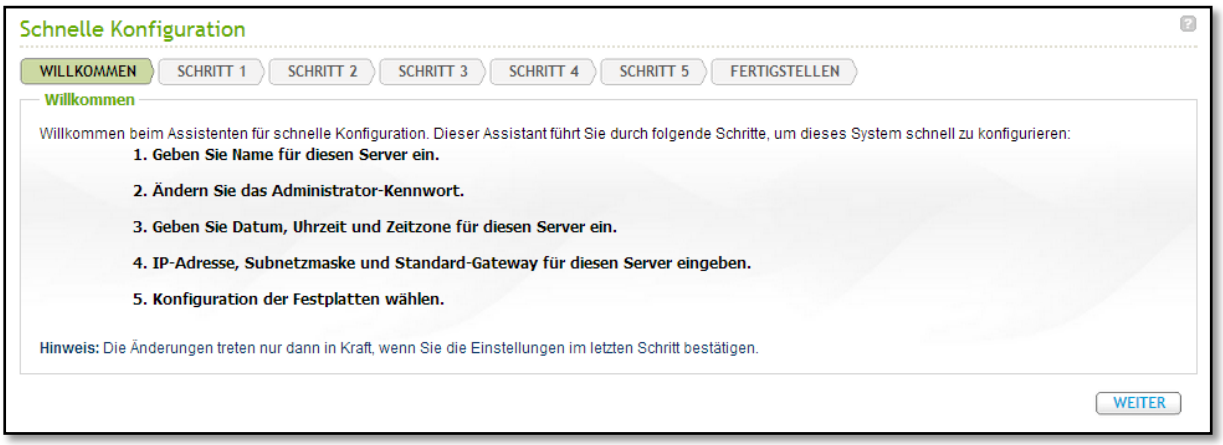
3. QNAP Finder sucht nach nicht konfigurierten CMS-Servern im lokalen Netzwerk. Der CMS-Server kann über die Modellnummer identifiziert werden. Klicken Sie zum Starten der Einrichtung des CMS-Servers auf „Yes (Ja)“.


QNAP Finder
Server Verbinden Einstellungen Werkzeuge Hilfe
QNAP
Name IP-Adresse Version Modell MAC-Adresse
4-20-TS879U 10.11.14.20 3.8.3 (2013... TS-879U
Schnelleinstellungsassistent
Der Server 'NVRD3BEC7' (10.11.14.40) wurde noch nicht konfiguriert, möchten Sie dies jetzt tun?
Der Assistent für Schnellinstallation führt Sie durch den Konfigurationsprozess.
Diese Frage nicht nochmal stellen, Ich werde den Server manuell konfigurieren.
Ja
Nein
4-13-VS-2012P 10.11.15.13 4.1.1 (6906) VS-2012Pro
4-12-12156UP 10.11.15.12 4.1.1 (6906) VS-12156U...
3-41-VS-2008L 10.11.15.41 4.1.1 (6903) VS-2008L
5-30-VS-4016P 10.11.15.30 4.1.1 (6906) VS-4016Pro
1-29-4116UPro 10.11.15.29 4.1.1 (6906) VS-4116UP...
Verbinden Konfigurieren Details Aktualisieren Beenden

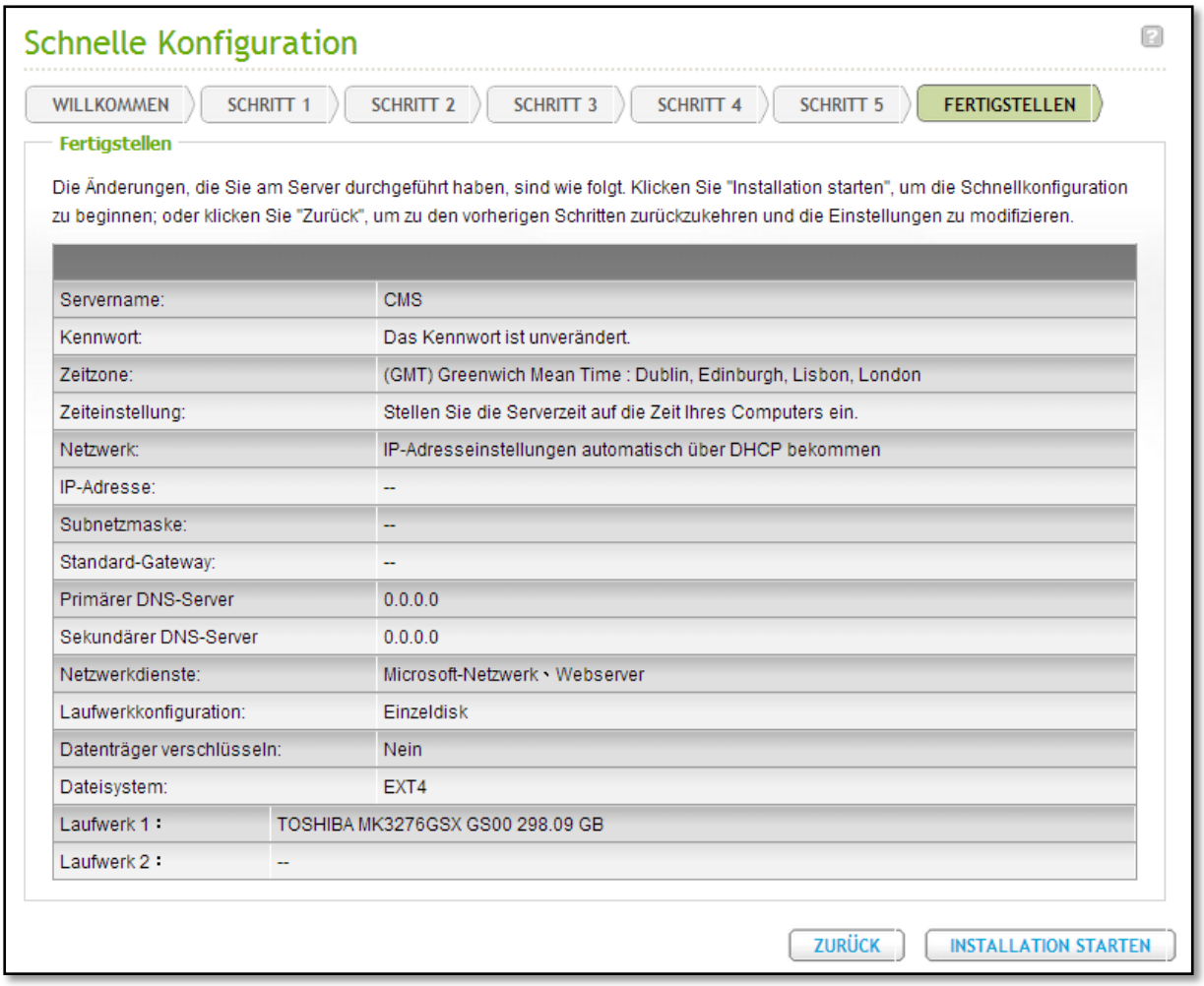
4. Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.

Danke, dass Sie QNAP benutzen!
Sie werden nun vom Finder zum Webbrowser zur Beendigung des Schnellkonfiguration des Servers geleitet. Führen Sie die Einstellungen Schritt für Schritt durch, damit sind Sie in der Lage, das QNAP Produkt zu starten. Sind Sie nun zur Konfiguration des Servers bereit, so klicken Sie "OK".
OK
Abbrechen
QNAP

5. Der Standardwebbrowser öffnet sich. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen zum Konfigurieren des CMS-Servers.

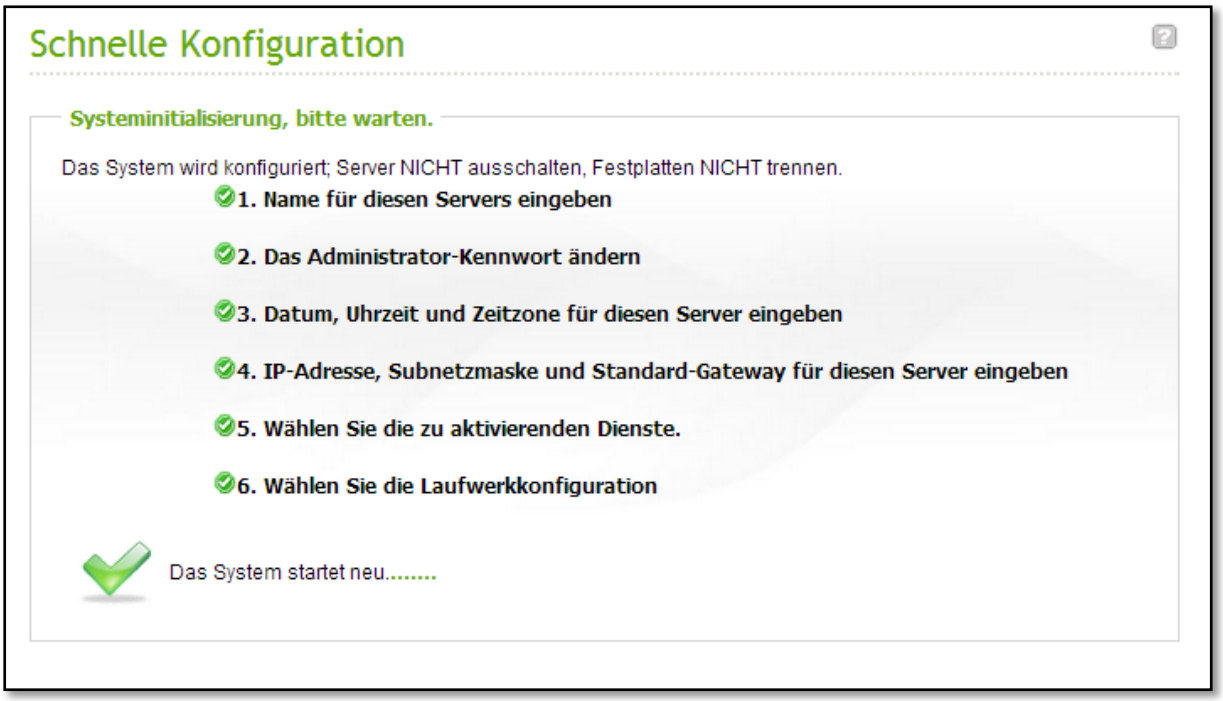

Schnelle Konfiguration
WILLKOMMEN
SCHRITT 1
SCHRITT 2
SCHRITT 3
SCHRITT 4
SCHRITT 5
FERTIGSTELLEN
Willkommen
Willkommen beim Assistenten für schnelle Konfiguration. Dieser Assistant führt Sie durch folgende Schritte, um dieses System schnell zu konfigurieren:
1. Geben Sie Name für diesen Server ein.
2. Ändern Sie das Administrator-Kennwort.
3. Geben Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server ein.
4. IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für diesen Server eingeben.
5. Konfiguration der Festplatten wählen.
Hinweis: Die Änderungen treten nur dann in Kraft, wenn Sie die Einstellungen im letzten Schritt bestätigen.
WEITER

6. Klicken Sie im letzten Schritt auf „START INSTALLATION (Installation starten)“.


Schnelle Konfiguration
WILLKOMMEN
SCHRITT 1
SCHRITT 2
SCHRITT 3
SCHRITT 4
SCHRITT 5
FERTIGSTELLEN
Fertigstellen
Die Änderungen, die Sie am Server durchgeführt haben, sind wie folgt. Klicken Sie "Installation starten", um die Schnellkonfiguration zu beginnen; oder klicken Sie "Zurück", um zu den vorherigen Schritten zurückzukehren und die Einstellungen zu modifizieren.
Servername: CMS
Kennwort: Das Kennwort ist unverändert.
Zeitzone: (GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
Zeiteinstellung: Stellen Sie die Serverzeit auf die Zeit Ihres Computers ein.
Netzwerk: IP-Adresseinstellungen automatisch über DHCP bekommen
IP-Adresse: --
Subnetzmaske: --
Standard-Gateway: --
Primärer DNS-Server 0.0.0.0
Sekundärer DNS-Server 0.0.0.0
Netzwerkdienste: Microsoft-Netzwerk、Webserver
Laufwerkkonfiguration: Einzeldisk
Datenträger verschlüsseln: Nein
Dateisystem: EXT4
Laufwerk 1 : TOSHIBA MK3276GSX GS00 298.09 GB
Laufwerk 2 : --
ZURÜCK
INSTALLATION STARTEN

7. Alle installierten Festplatten werden formatiert, dabei werden sämtliche Daten gelöscht. Klicken Sie zum Fortfahren auf „OK“.

8. Klicken Sie daraufhin zum Abschließen der Initialisierung des CMS-Servers auf „Return to system administration page (Zur Systemadministrationsseite zurückkehren)“.


Schnelle Konfiguration
Systeminitialisierung, bitte warten.
Das System wird konfiguriert; Server NICHT ausschalten, Festplatten NICHT trennen.
1. Name für diesen Servers eingeben
2. Das Administrator-Kennwort ändern
3. Datum, Uhrzeit und Zeitzone für diesen Server eingeben
4. IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway für diesen Server eingeben
5. Wählen Sie die zu aktivierenden Dienste.
6. Wählen Sie die Laufwerkkonfiguration
Das System startet neu.....

Kapitel 3 CMS-Client installieren

Nachdem die Netzwerkeinstellungen des CMS-Servers konfiguriert wurden, verbinden Sie den CMS-Server bitte mit dem Netzwerk und richten den CMS-Client ein.

Wichtig: Stellen Sie vor Nutzung des CMS-Clients sicher, dass die Festplatten im CMS-Server ordnungsgemäß installiert und konfiguriert wurden.

3.1 Empfohlene PC-Spezifikationen für CMS-Client

Stellen Sie für optimale Systemleistung sicher, dass der Computer, der den CMS-Client ausführt, mindestens die nachstehenden Anforderungen erfüllt:

CPU	Intel-Sandy/Ivy-Bridge-Serie (Zum Anzeigen von Full HD-Videos bzw. zum Überwachen mehrerer Kameras wird i5/i7 oder höher empfohlen.)
Speicher	4 GB oder mehr (Zum Anzeigen von Full HD-Videos bzw. zum Überwachen mehrerer Kameras werden 6 GB oder mehr empfohlen.)
Betriebssystem	Windows 7 (64 Bit empfohlen)
Netzwerkschnittstelle	Gigabit-Ethernet
Bildschirmauflösung	1920 x 1080
Grafikkarte	NVIDIA GeForce GT430 oder höher ATI Radeon HD5700 oder höher (Beim Mehrfachmonitor-Modus wird NVIDIA GeForce GT640 oder höher empfohlen.)

Hinweis: Der CMS-Client unterstützt das Windows 7-Betriebssystem (64 Bit) und kann bis zu 4 GB RAM nutzen.

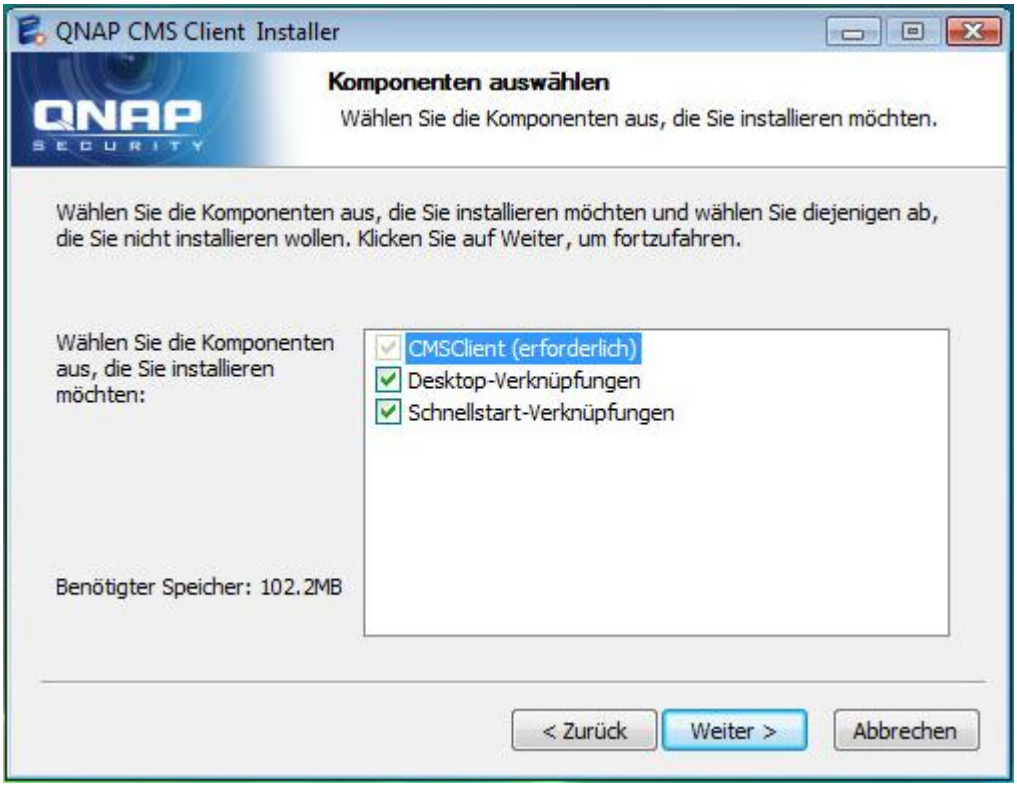
3.2 CMS-Client installieren

Befolgen Sie zum Installieren des CMS-Clients die nachstehenden Schritte:

1. Führen Sie das CMS-Client-Installationsprogramm von der Produkt-CD aus und klicken auf „Next (Weiter)“.

QNAP CMS Client Installer
QNAP
SECURITY
Willkommen beim Installations-Assistenten für QNAP CMS Client
Dieser Assistent wird Sie durch die Installation von QNAP CMS Client begleiten.
Es wird empfohlen, vor der Installation alle anderen Programme zu schließen, damit bestimmte Systemdateien ohne Neustart ersetzt werden können.
Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.
Weiter >
Abbrechen

2. Wählen Sie die zu erstellenden Verknüpfungen und klicken auf „Next (Weiter)“.


QNAP CMS Client Installer
QNAP
SECURITY
Komponenten auswählen
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten.
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten und wählen Sie diejenigen ab, die Sie nicht installieren wollen. Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten:
CMSClient (erforderlich)
Desktop-Verknüpfungen
Schnellstart-Verknüpfungen
Benötigter Speicher: 102.2MB
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

3. Wählen Sie das Installationsverzeichnung und klicken auf „Install (Installieren)“.

QNAP CMS Client Installer
QNAP
SECURITY
Zielverzeichnis auswählen
Wählen Sie das Verzeichnis aus, in das QNAP CMS Client installiert werden soll.
QNAP CMS Client wird in das unten angegebene Verzeichnis installiert. Falls Sie in ein anderes Verzeichnis installieren möchten, klicken Sie auf Durchsuchen und wählen Sie ein anderes Verzeichnis aus. Klicken Sie auf Installieren, um die Installation zu starten.
Zielverzeichnis
C:\Program Files\QNAP\CMS Client
Durchsuchen...
Benötigter Speicher: 102.2MB
Verfügbarer Speicher: 8.1GB
< Zurück
Installieren
Abbrechen

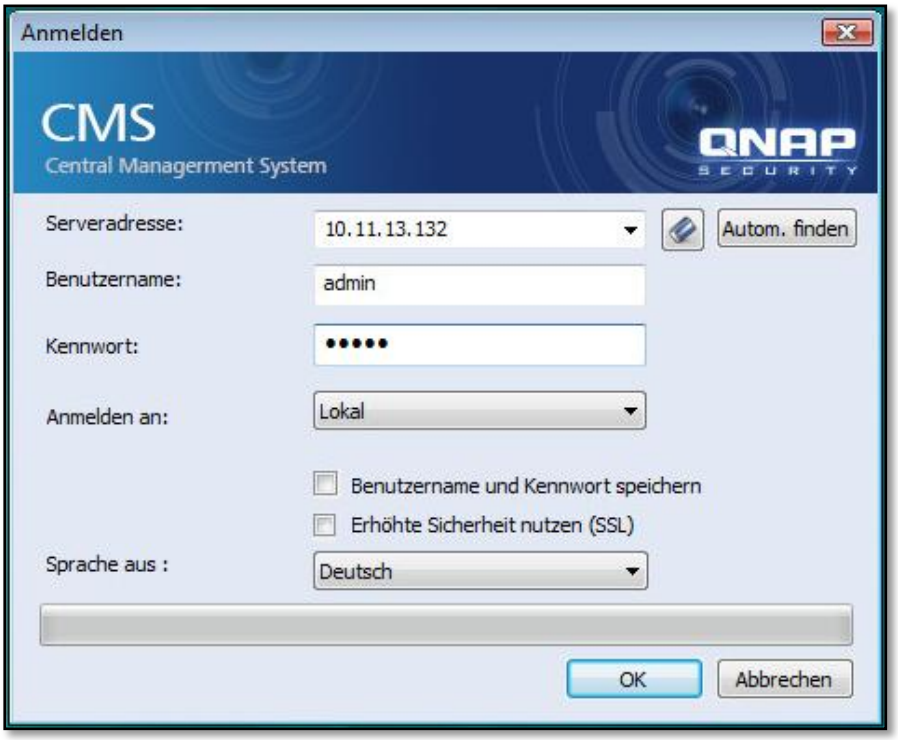
4. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Finish (Fertigstellen)“.

QNAP CMS Client Installer
QNAP
SECURITY
Die Installation von QNAP CMS Client wird abgeschlossen
QNAP CMS Client wurde auf Ihrem Computer installiert.
Klicken Sie auf Fertig stellen, um den Installations-Assistenten zu schließen.
QNAP CMS Client ausführen
Aktuellste Informationen, häufig gestellte Fragen und den
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

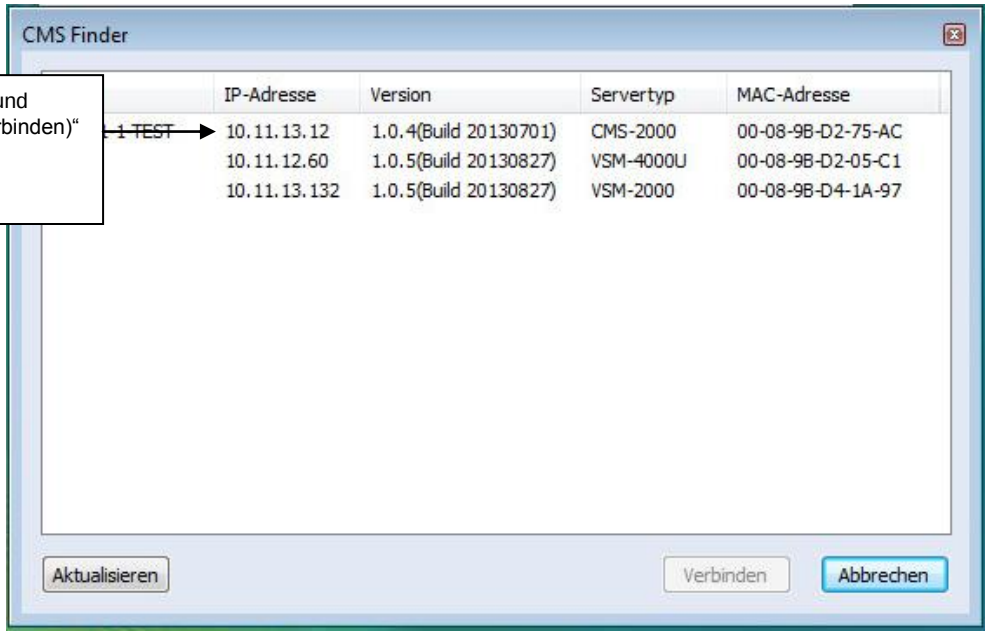
3.3 CMS-Client mit CMS-Server verbinden

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Verbinden des CMS-Clients mit dem CMS-Server:

1. Führen Sie den CMS-Client aus. Geben Sie die IP-Adresse des CMS-Servers, Benutzernamen, Kennwort und Domain (bitte wählen Sie die Domain aus dem Feld „Login to (Anmelden an)“) ein und klicken auf „OK“. Alternativ klicken Sie zur Suche nach CMS-Servern im lokalen Netzwerk auf „Auto Find (Automatisch finden)“. Doppelklicken Sie zum Verbinden auf einen CMS-Server aus der Liste oder stellen Sie durch Anklicken von „Connect (Verbinden)“ eine Verbindung zum CMS-Server her.



CMS-Server und „Connect (Verbinden)“ anklicken.

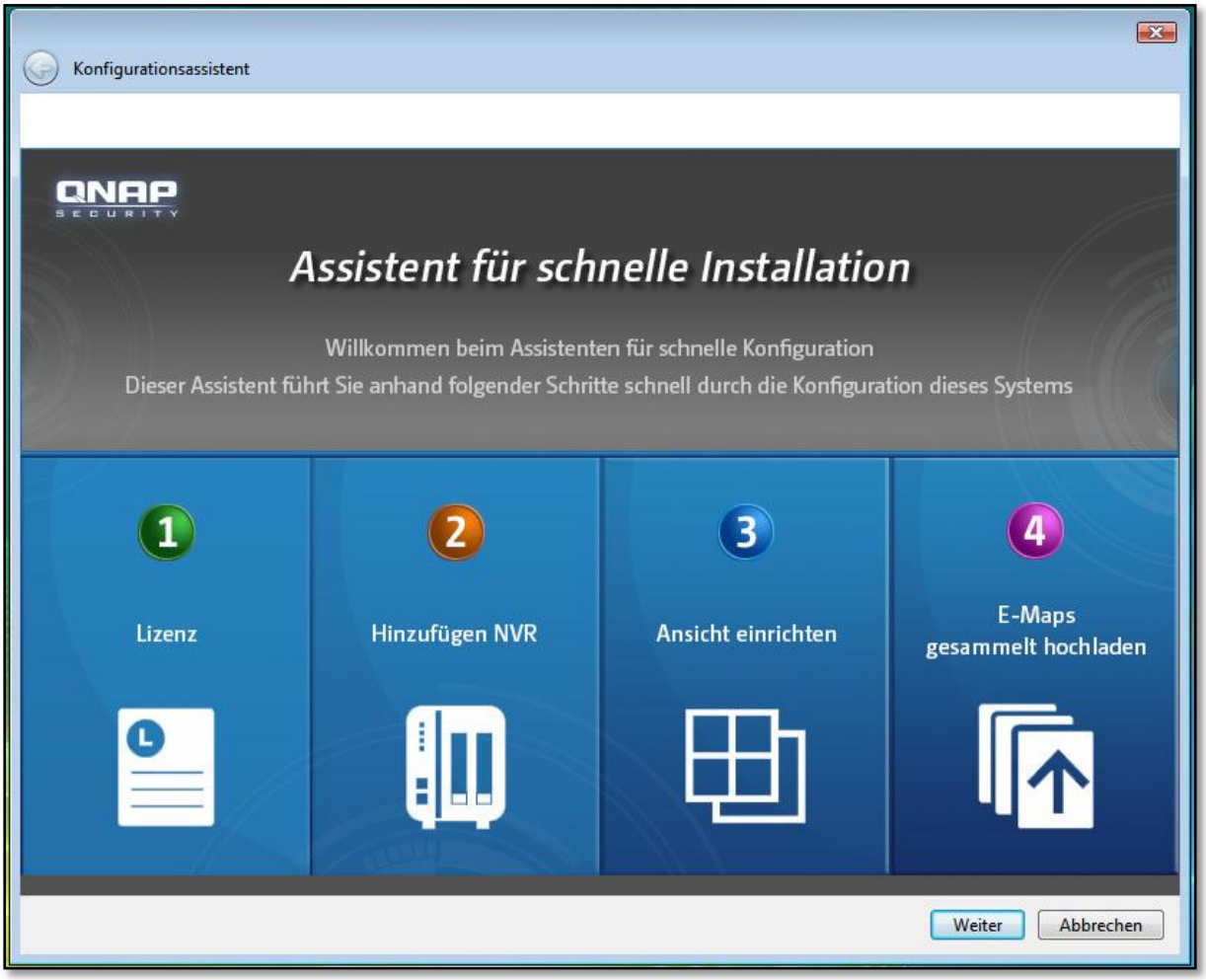


2. Geben Sie zur Anmeldung Benutzernamen und Kennwort des Administratorkontos ein und beginnen mit der Nutzung des CMS-Clients.

Standardanmeldedaten des Administratorkontos: Benutzername: admin Kennwort: admin

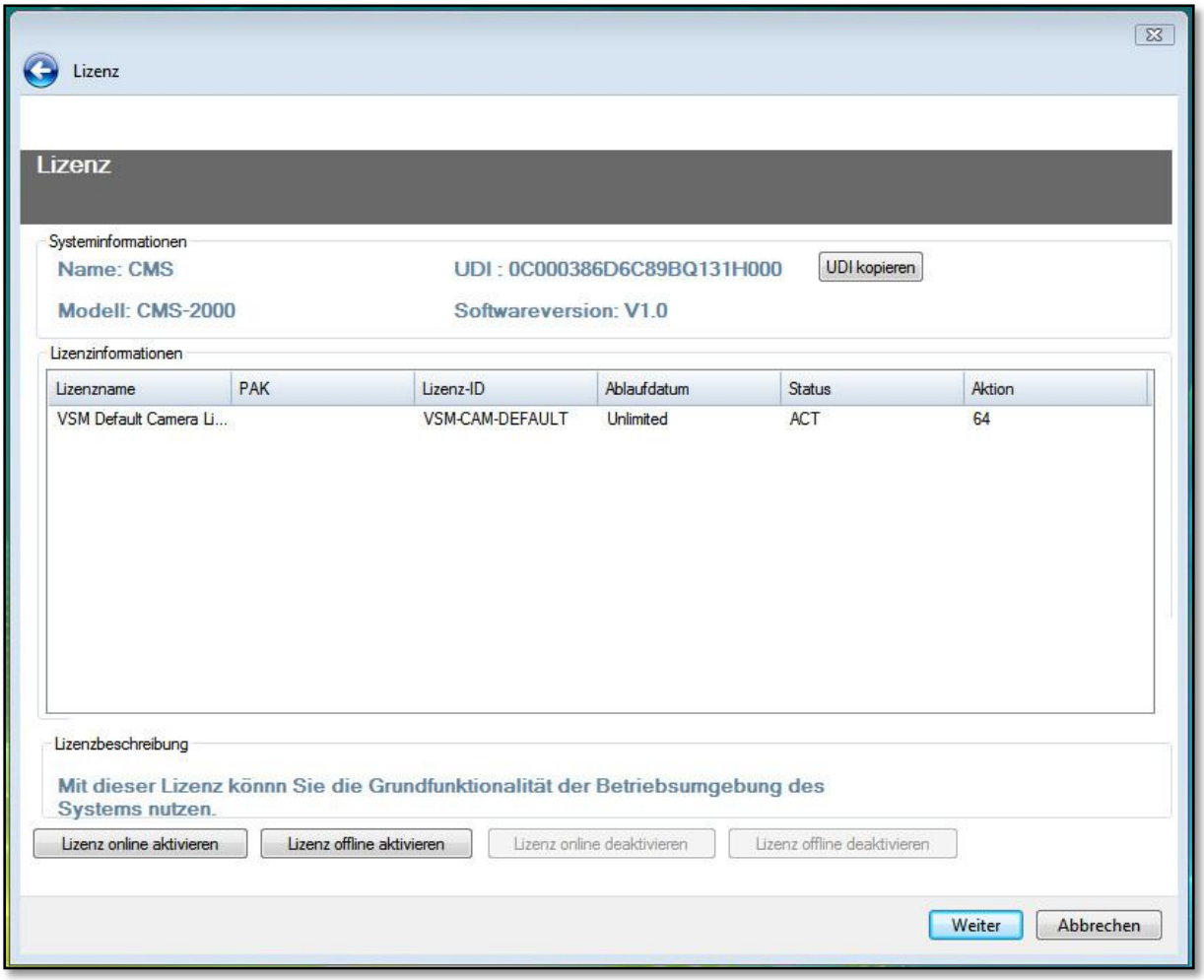
3.4 Assistent für schnelle Installation

Falls der CMS-Client erstmalig konfiguriert wird, startet der Assistent für schnelle Installation automatisch. Bitte befolgen Sie die Anweisungen zum Einrichten des CMS-Systems.



Lizenzaktivierung

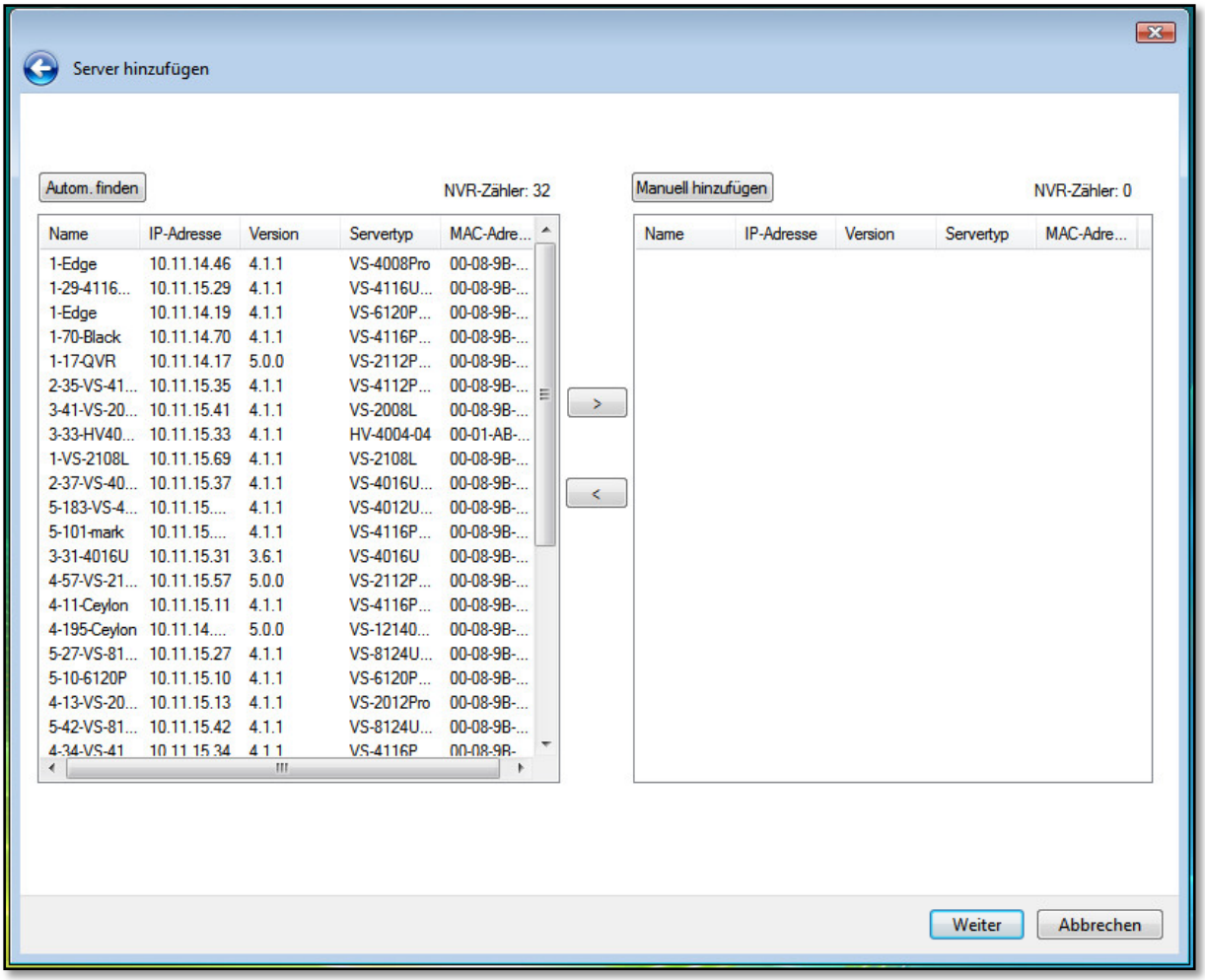
Aktivieren Sie auf dieser Seite Ihre Lizenz. Die Lizenzaktivierung ist erforderlich, bevor Kameras hinzugefügt werden können.



NVR(s) hinzufügen

Klicken Sie zur automatischen Suche nach dem/den NVR(s) im LAN auf „Auto Detect (Automatisch erkennen)“ oder geben Sie die IP-Adresse des NVR
manuell ein. Verschieben Sie den gewünschten NVR durch Anklicken von > in das Feld auf der rechten Seite, klicken Sie zum Hinzufügen des NVR auf „Confirm (Bestätigen)“.

Tipp: Mit „Shift“ oder „Strg“ + Aufwärts- oder Abwärtstaste an der Tastatur können Sie mehrere NVR-Server wählen.



Anzeigemodus einrichten

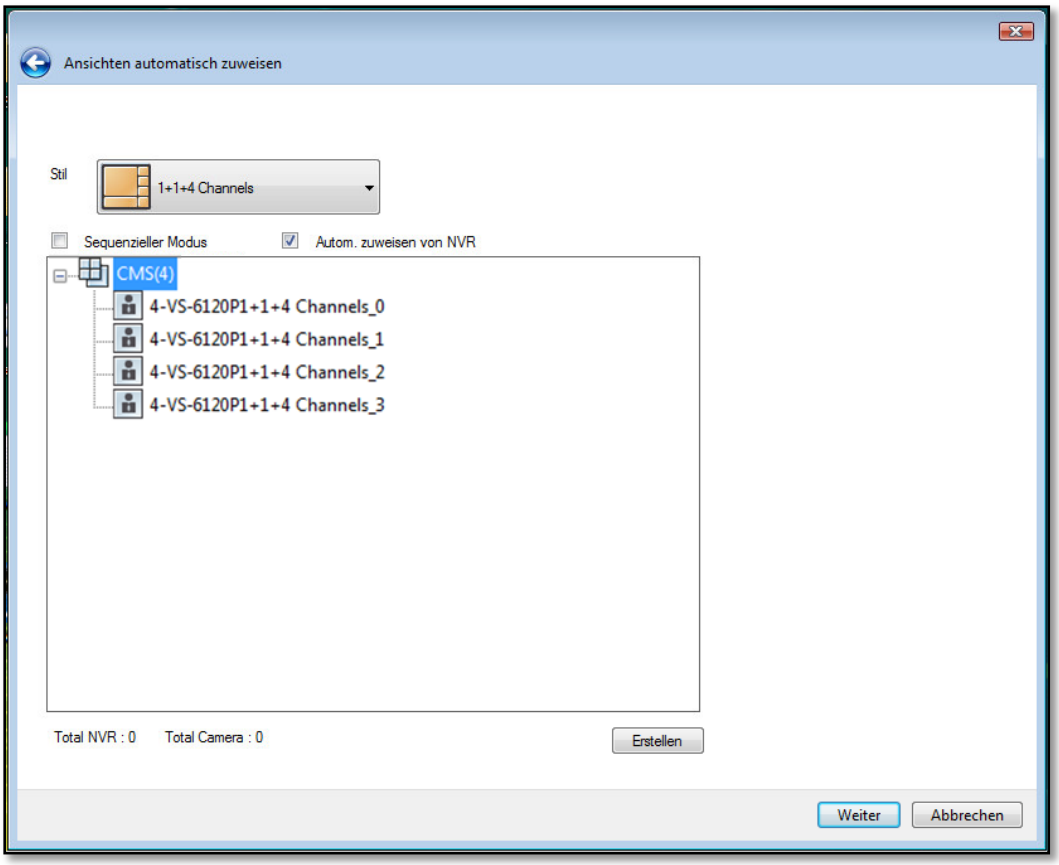
Der Administrator kann den Anzeigemodus wählen und Kanäle manuell zur Nutzung des Sequenzmodus zuweisen oder stattdessen alle Kanäle durch die NVRs zuweisen lassen.

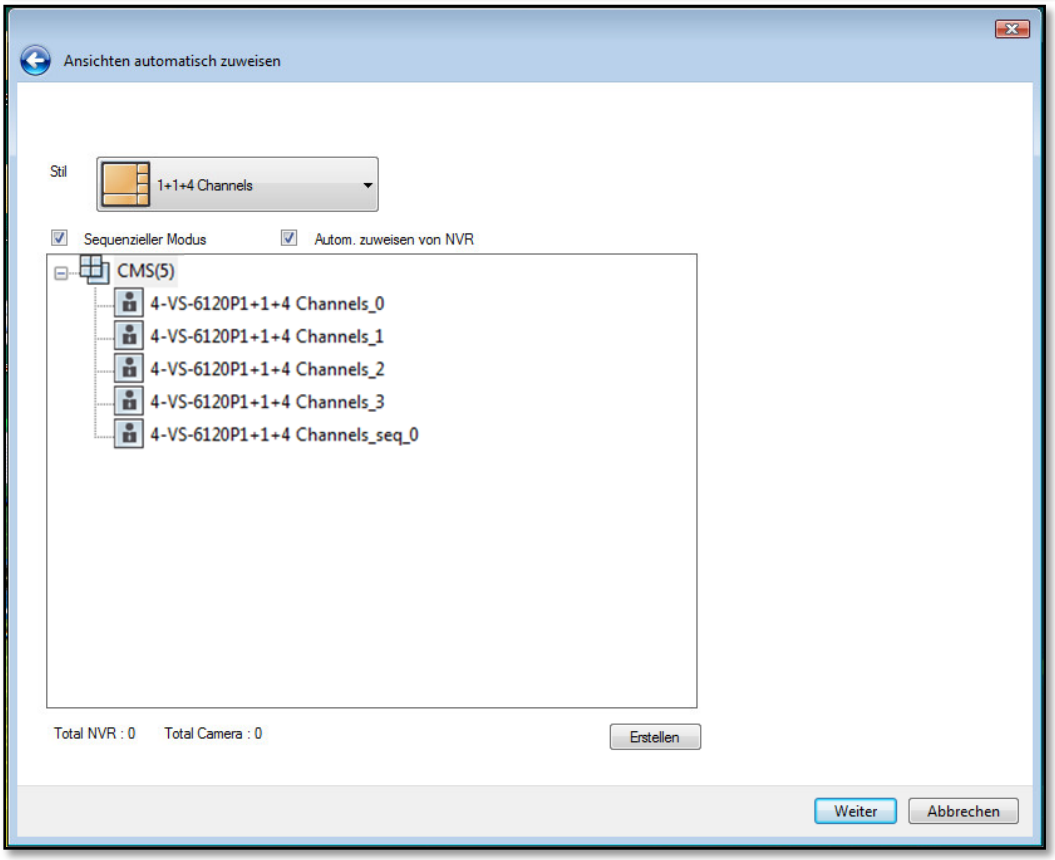
Wenn „Sequential mode (Sequenzieller Modus)“ ausgewählt ist, werden die Kamerakanäle der Reihe nach jedem Kanalfenster im Anzeigemodus zugewiesen. Falls die Anzahl der im Sequenzmodus verwendeten Kameras größer ist als die Anzahl an Kanälen des Anzeigemodus werden die zusätzlichen Kanäle erneut ab Kanal 1 zugewiesen. Beispiel: Falls einer Ansicht mit 6 Kanälen 64 Kanäle zugewiesen sind, wird der siebte Kanal auf Kanal 1, der achte Kanal auf Kanal 2 und so weiter angezeigt. Bitte beachten Sie, dass einem Kanal maximal 10 Kanäle zugewiesen werden können; wählen Sie daher immer einen Anzeigemodus mit einer maximalen Anzahl an Kanälen, die größer ist als die Gesamtanzahl der ausgewählten Kanäle (wählen Sie z. B. bei 64 Kanälen eine Ansicht mit 8 Kanälen).

Wenn „Auto Assign by NVR (Automatisch durch NVR zuweisen)“ ausgewählt ist, werden die Kamerakanäle basierend auf den NVRs zugewiesen. Beispiel: Falls bei einer Ansicht mit 6 Kanälen 20 Kanäle vom NVR 1 und 32 Kanäle vom NVR 2 ausgewählt sind, werden zunächst alle 20 Kanäle vom NVR 1 der Reihe nach von Kanal 1 bis Kanal 6 zugewiesen (dabei wird der siebte Kanal vom NVR 1 wieder der Anzeige auf Kanal 1, der achte Kanal der Anzeige auf Kanal 2 usw. zugeordnet). Nachdem alle Kameras vom NVR 1 zugewiesen wurden, werden die 32 Kanäle vom NVR 2 von Kanal 1 bis Kanal 6 zugeteilt.

Bitte beachten Sie, dass im „Sequential mode (Sequenzieller Modus)“ einem Kanalfenster zugewiesene Kanäle der Reihe nach angezeigt und automatisch gewechselt werden, während die Kanäle bei „Auto Assign by NVR (Automatisch durch NVR zuweisen)“ manuell umgeschaltet werden müssen.

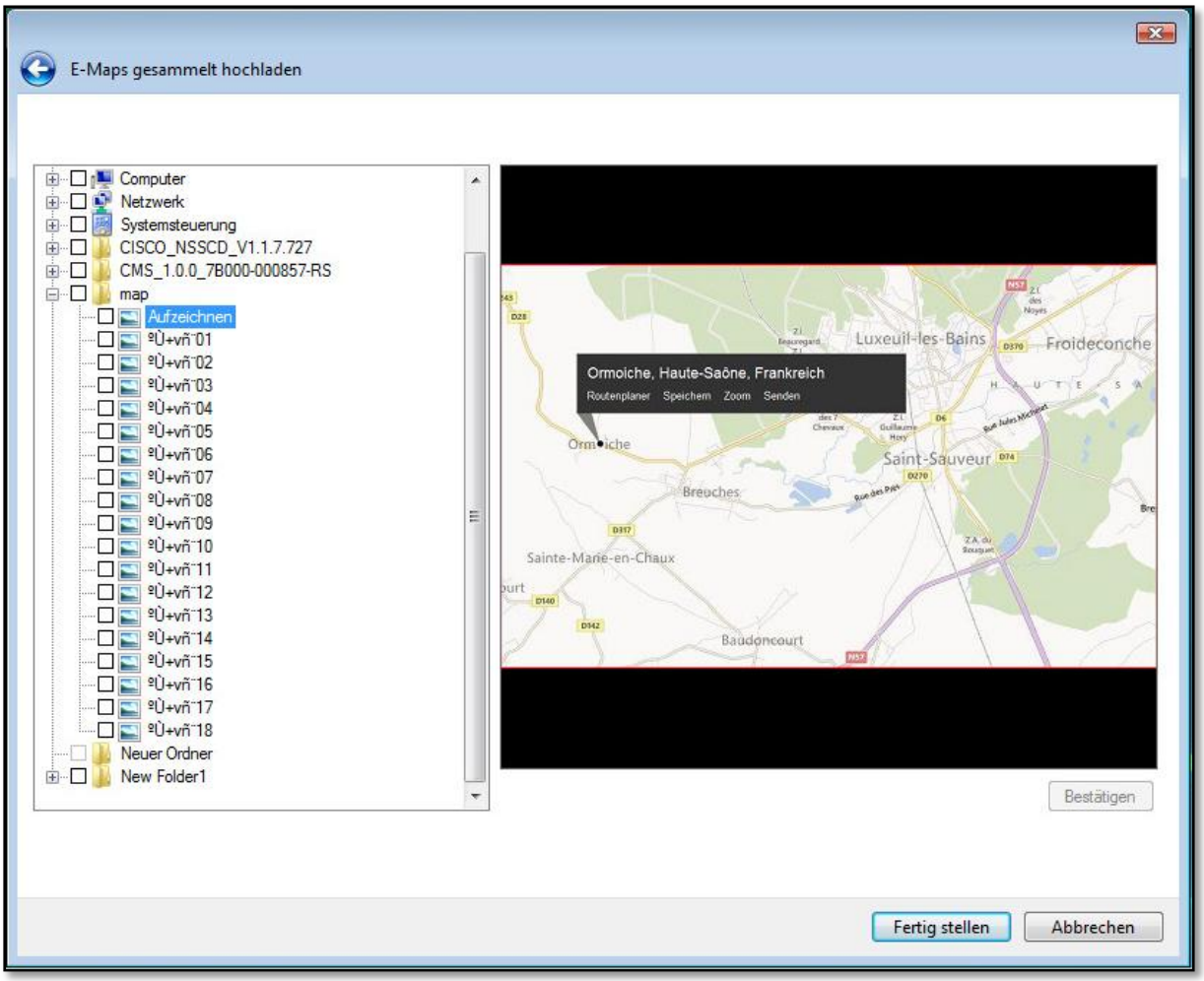
Falls sowohl „Sequential mode (Sequenzieller Modus)“ als auch „Auto Assign by NVR (Automatisch per NVR zuweisen)“ werden alle Kanäle desselben NVR dem ausgewählten Anzeigemodus zugewiesen und der Reihe nach und automatisch angezeigt. Beispiel: Falls 20 Kanäle vom NVR 1 und 32 Kanäle vom NVR 2 bei der Ansicht mit 6 Kanälen ausgewählt werden, werden alle Kanäle vom NVR 1 der ersten Seite zugewiesen und der Reihe nach und automatisch angezeigt; die 32 Kanäle vom NVR 2 werden der zweiten Seite zugewiesen und der Reihe nach und automatisch angezeigt. Zur Anzeige der Kanäle von einem anderen NVR müssen Sie manuell zur entsprechenden Seite wechseln.


Ansichten automatisch zuweisen
Stil
1+1+4 Channels
Sequenzieller Modus
Autom. zuweisen von NVR
CMS(4)
4-VS-6120P1+1+4 Channels_0
4-VS-6120P1+1+4 Channels_1
4-VS-6120P1+1+4 Channels_2
4-VS-6120P1+1+4 Channels_3
Total NVR : 0
Total Camera : 0
Erstellen
Weiter
Abbrechen


Ansichten automatisch zuweisen
Stil
1+1+4 Channels
Sequenzieller Modus
Autom. zuweisen von NVR
CMS(5)
4-VS-6120P1+1+4 Channels_0
4-VS-6120P1+1+4 Channels_1
4-VS-6120P1+1+4 Channels_2
4-VS-6120P1+1+4 Channels_3
4-VS-6120P1+1+4 Channels_seq_0
Total NVR : 0
Total Camera : 0
Erstellen
Weiter
Abbrechen

E-Map(s) hochladen

Wählen Sie die E-Map-Dateien oder -Verzeichnisse auf der rechten Seite, klicken Sie zum Hochladen der E-Maps auf „Confirm (Bestätigen)“, dann zum Abschließen des Assistenten auf „Finish (Fertigstellen)“.



3.5 CMS-Client konfigurieren

Melden Sie sich zum Aufrufen der Systemeinstellungsseite vom CMS-Client als Administrator auf der Echtzeitansicht-Seite an und klicken auf .

Die Systemübersichtsseite wird eingeblendet. Wählen Sie den Übersichtszeitraum aus dem Auswahlmenü oben rechts. Das System kann Systemdetails für bis zu sieben Tage anzeigen. Klicken Sie zur Anzeige der Details unter dem jeweiligen Element auf „Learn more (Mehr erfahren)“.

Die Systemübersichtsseite enthält folgende Informationen:

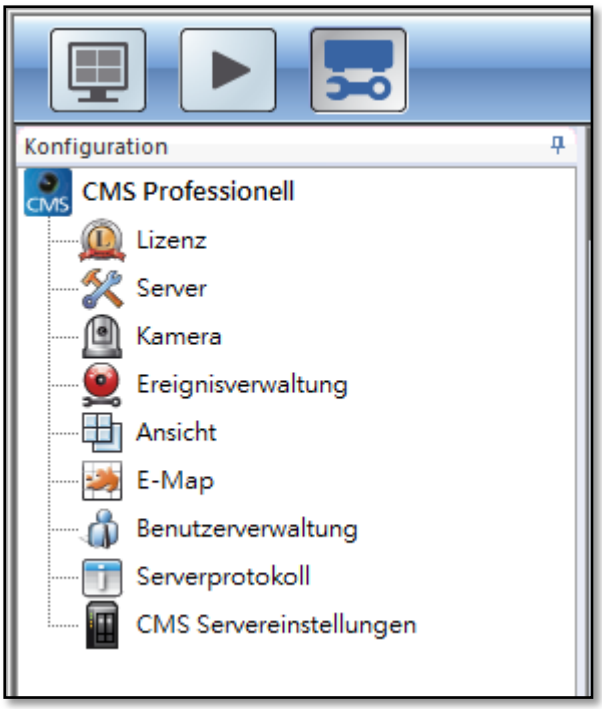
- Alarm: Alarmeingang, dynamische Bewegungsereignisinformationen und Tabellen.
- User account (Benutzerkonto): Benutzerkontenrelevante Informationen, wie Anmeldung fehlgeschlagen, niemals angemeldet, sowie die Gesamtanzahl Benutzerkonten.
- NVR connection status (NVR-Verbindungsstatus): Informationen über die Anzahl NVRs, die niemals getrennt bzw. getrennt waren, sowie die Gesamtanzahl.
- IP camera connection status (IP-Kameraverbindungsstatus): Informationen über die Anzahl Kameras, die niemals getrennt bzw. getrennt waren, Verbindungsfehler und die Gesamtanzahl.
- NVR system status (NVR-Systemstatus): Informationen über die Anzahl Festplattenfehler, Lüfterfehler sowie die Gesamtanzahl.
- Real-time status (Echtzeitstatus): Online-Nutzer/Nutzer gesamt, Online-NVRs/NVRs gesamt und Online-Kameras/Kameras gesamt.

Hinweis:

- Neben den Echtzeitinformationen sind alle anderen bereitgestellten Informationen die Aufzeichnungen der vorangegangenen sieben Tage.
- Falls ein NVR gelöscht wird, werden auch seine Aufzeichnungen dauerhaft gelöscht und die zugehörigen Protokolle sind nicht mehr verfügbar.

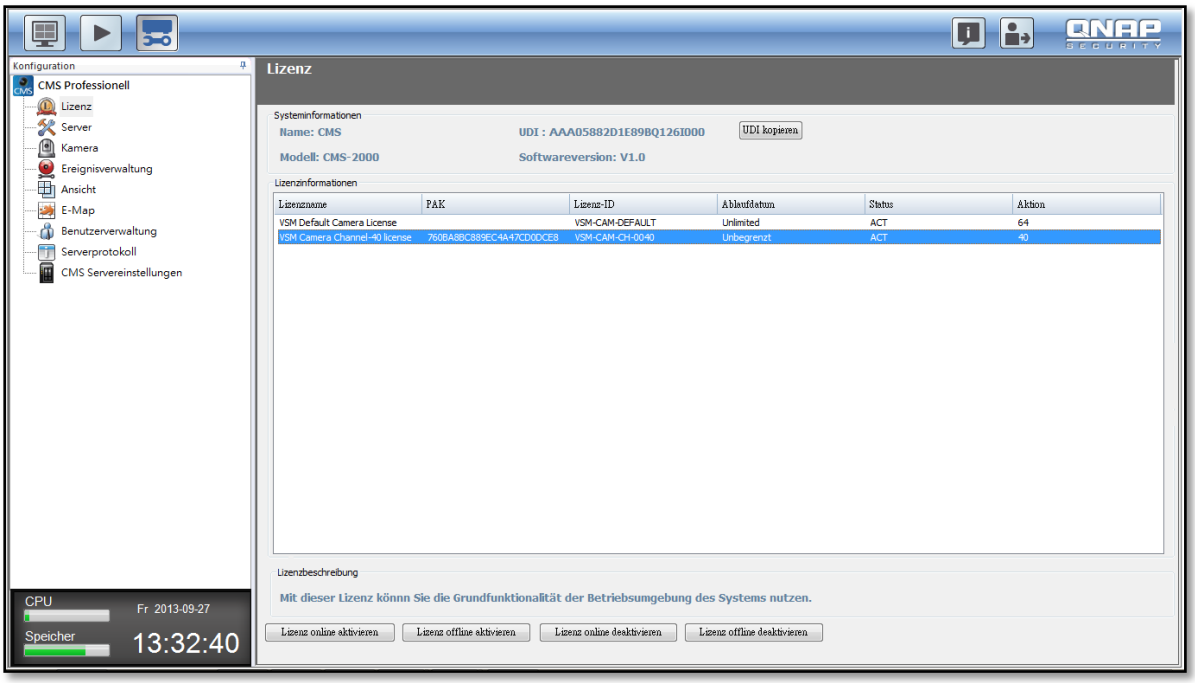
Konfigurationseinstellungen auf der linken Seite:

- License (Lizenz)
- Server
- Camera (Kamera)
- Event management (Ereignisverwaltung)
- View (Ansicht)
- E-Map
- User management (Benutzerverwaltung)
- Server logs (Serverprotokolle)
- CMS Server Settings (CMS Servereinstellungen)



3.6 Lizenz

Bitte aktivieren Sie Ihre Lizenz auf dieser Seite, falls Sie dies nicht bereits über den Assistent für schnelle Installation erledigt haben. Die Lizenzaktivierung ist erforderlich, bevor Kameras hinzugefügt werden können. Je CMS-Server wird eine 64-Kanal-Lizenz bereitgestellt und Sie können Ihre Lizenz online oder offline aktivieren oder deaktivieren.

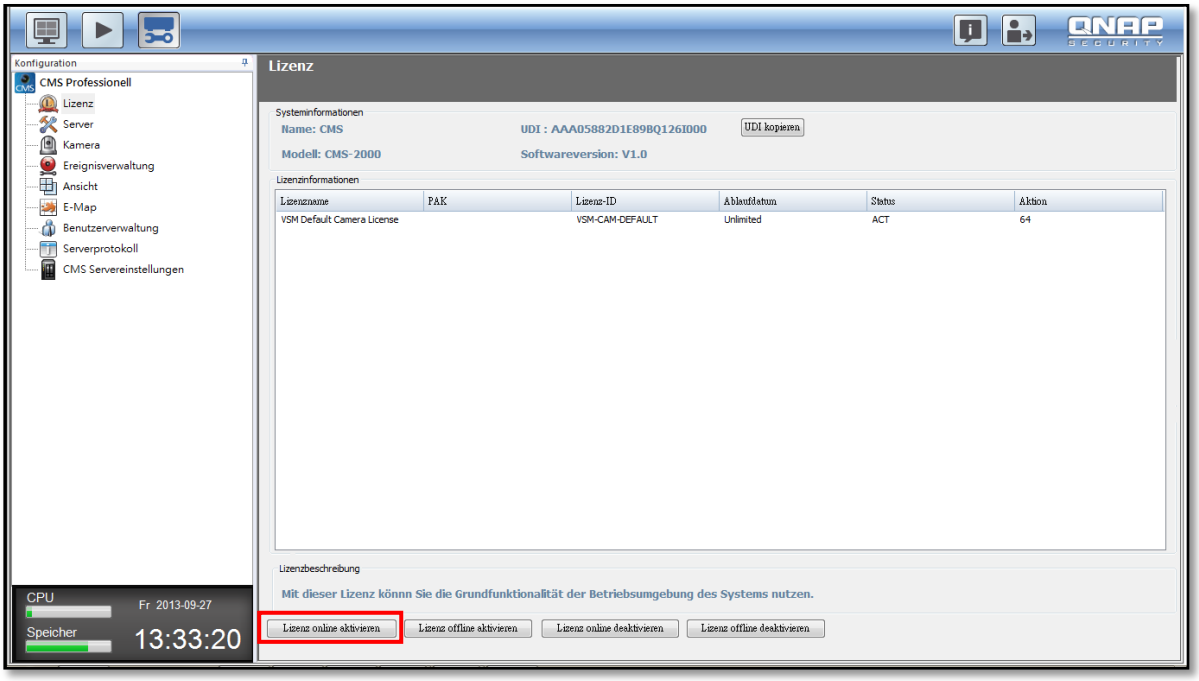


3.7 Lizenz aktivieren

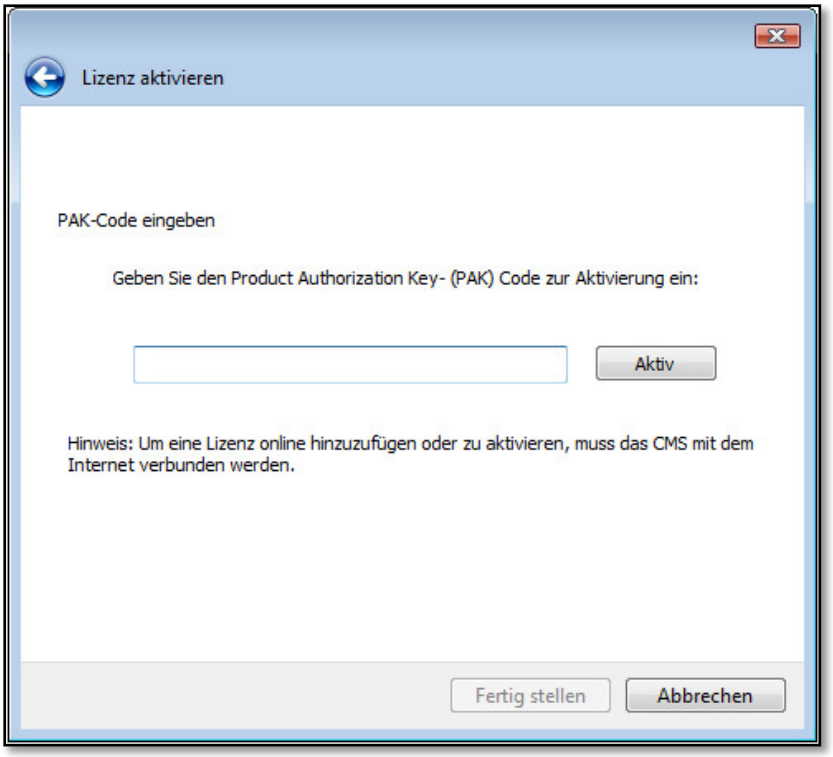
3.7.1 Lizenzen online aktivieren

Bitte aktivieren Sie Ihre Lizenz anhand der nachstehenden Schritte online:

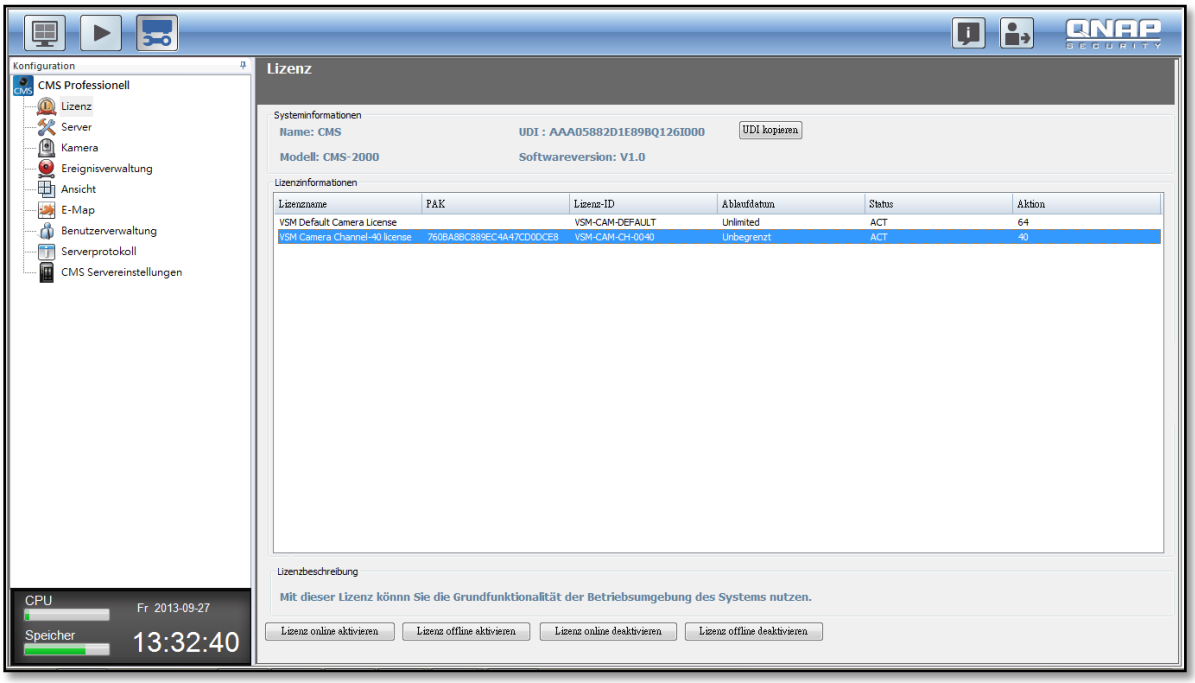
1. Klicken Sie auf „Activate License Online (Lizenz online aktivieren)“.



2. Geben Sie den Produktautorisierungsschlüssel ein und klicken auf „Activate (Aktivieren)“ und „Finish (Fertigstellen)“.

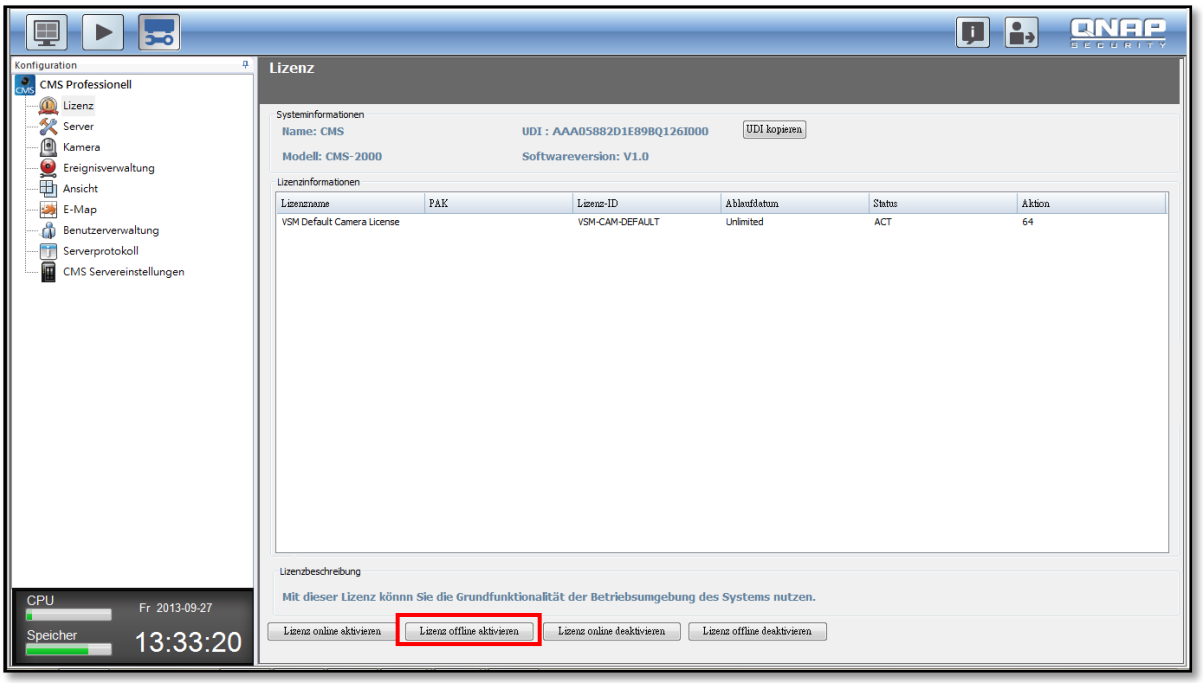

Lizenz aktivieren
PAK-Code eingeben
Geben Sie den Product Authorization Key- (PAK) Code zur Aktivierung ein:
Aktiv
Hinweis: Um eine Lizenz online hinzuzufügen oder zu aktivieren, muss das CMS mit dem Internet verbunden werden.
Fertig stellen
Abbrechen

3. Nach Online-Aktivierung der Lizenz werden die Lizenzdetails angezeigt.

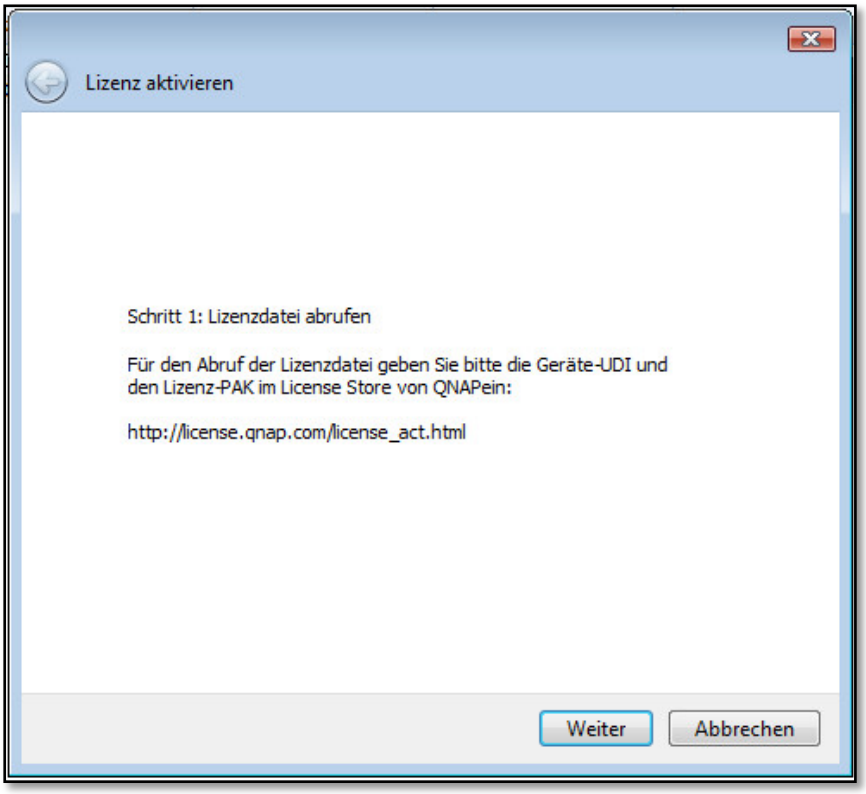


3.7.2 **Lizenzen offline aktivieren**

Falls keine Internetverbindung verfügbar ist, aktivieren Sie Ihre Lizenz bitte anhand der nachstehenden Schritte offline.

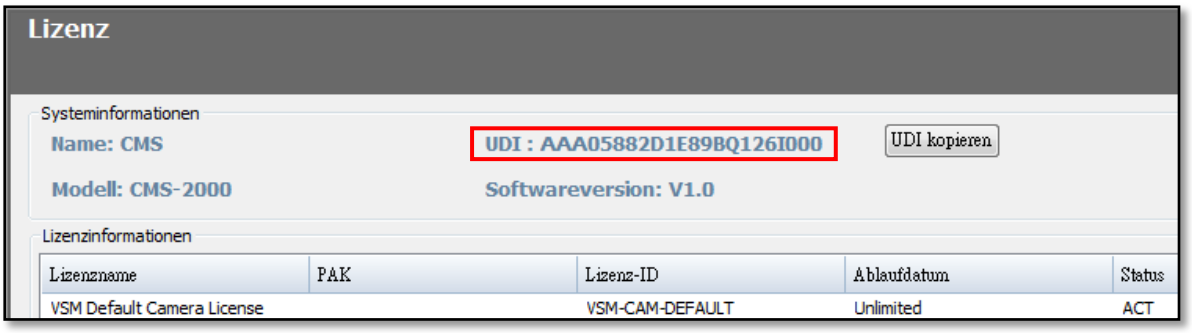

Konfiguration
CMS Professionell
Lizenz
Server
Kamera
Ereignisverwaltung
Ansicht
E-Map
Benutzerverwaltung
Serverprotokoll
CMS Servereinstellungen
CPU
Speicher
Fr 2013-09-27
13:33:20
Lizenz
Systeminformationen
Name: CMS
UDI : AAA05882D1E89BQ126I000
UDI kopieren
Modell: CMS-2000
Softwareversion: V1.0
Lizenzinformationen
Lizenzname
PAK
Lizenz-ID
Ablaufdatum
Status
Aktion
VSM Default Camera License
VSM-CAM-DEFAULT
Unlimited
ACT
64
Lizenzbeschreibung
Mit dieser Lizenz können Sie die Grundfunktionalität der Betriebsumgebung des Systems nutzen.
Lizenz online aktivieren
Lizenz offline aktivieren
Lizenz online deaktivieren
Lizenz offline deaktivieren

1. Klicken Sie auf „Activate License Offline (Lizenz offline aktivieren)“. Ein eingeblendetes Fenster erinnert Sie daran, zum Binden von PAK und UDI an einem anderen PC online zu gehen. Dadurch kann eine physikalische Berechtigungsdatei zur Aktivierung des CMS-Clients generiert werden.


Lizenz aktivieren
Schritt 1: Lizenzdatei abrufen
Für den Abruf der Lizenzdatei geben Sie bitte die Geräte-UDI und den Lizenz-PAK im License Store von QNAPein:
http://license.qnap.com/license_act.html
Weiter
Abbrechen

2. Klicken Sie nach Aufrufen des License Store (http://license.qnap.com) auf „Offline Activation (Offline-Aktivierung)“.

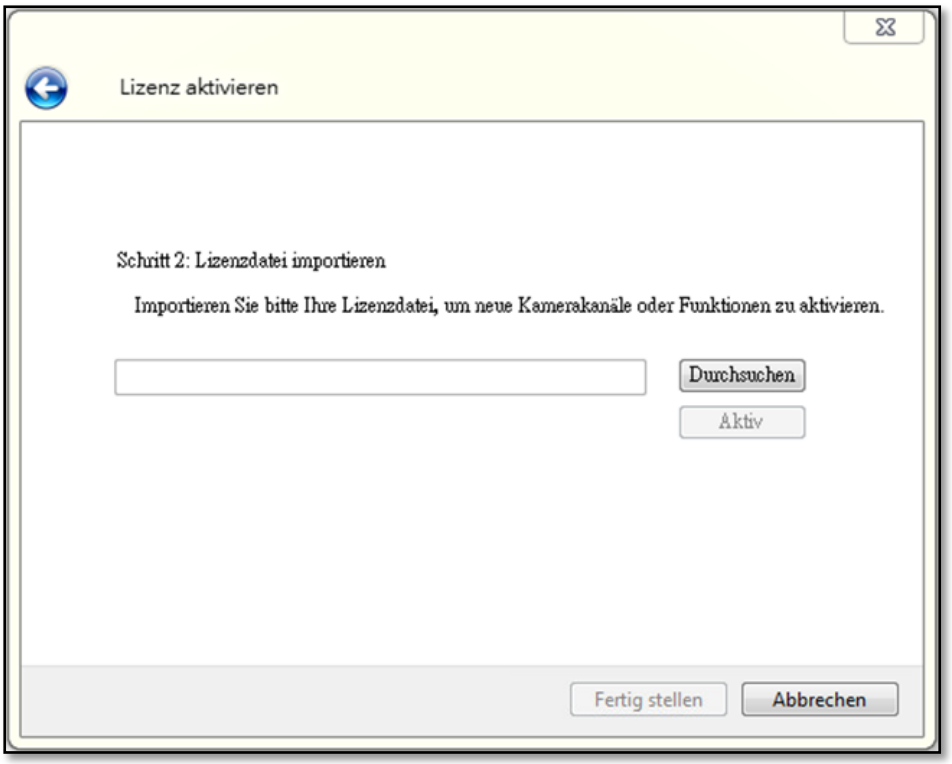
3. Nach Registrierung der Mitgliedschaft geben Sie zum Herunterladen der physikalischen Berechtigungsdatei bitte den bereitgestellten PAK, die Geräte-UDI und den Verifizierungscode von der Lizenzaktivierungsseite ein.



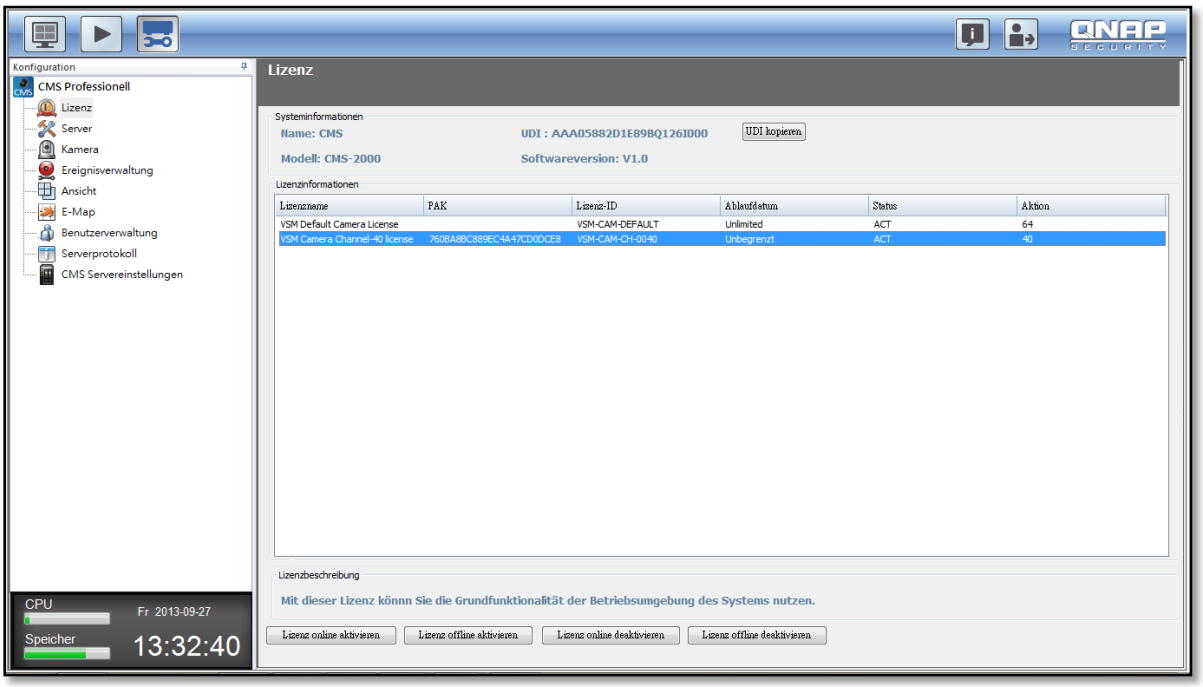
Tipp: Mit der Funktion „Copy UDI (UDI kopieren)“ können Sie die UDI kopieren und im Feld von QNAPs License Store einfügen.

QNAP
Abmelden | Konto
Deutsch
KATEGORIEN
Turbo NAS
LIZENZMANAGEMENT
Lizenz aktivieren
Lizenz deaktivieren
INFORMATION
Kontakt
FAQ
PayPal
LIZENZ AKTIVIEREN
Kopieren Sie die System-UDI Ihrer Surveillance Station Pro, laden Sie den PAK hier hoch.
Nach Überprüfung der Aktivierung erhalten Sie eine Permission-Datei.
Schritt 1 Bitte tragen Sie Ihre Geräte-UDI ein
Sie können Ihre UDI aus Surveillance Station Pro kopieren.
Schritt 2 Bitte tragen Sie den Produktautorisierungschlüssel ein
Bitte tragen Sie den PAK ein, den Sie auf diesem Gerät aktivieren möchten.
Geben Sie den Code in das nachstehende Feld ein:
h8hey
Anderes Bild anzeigen
Zeichen eingeben:
Aktivieren
Copyright ©2012; QNAP License Store v0.9. This site is best viewed in 1024 x 768 true color with IE7.0+, Firefox 3+ or Chrome 6+.

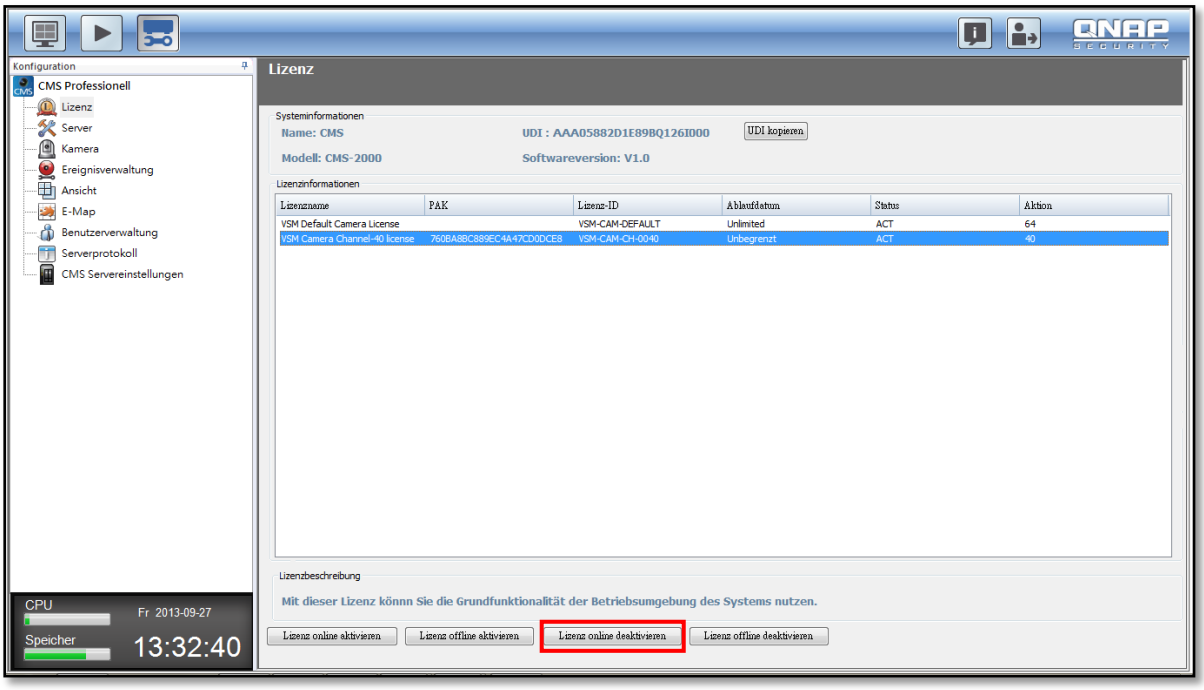
4. Laden Sie die Lizenzdatei hoch.



5. Nach Aktivierung der Lizenz werden die zugehörigen Details angezeigt.

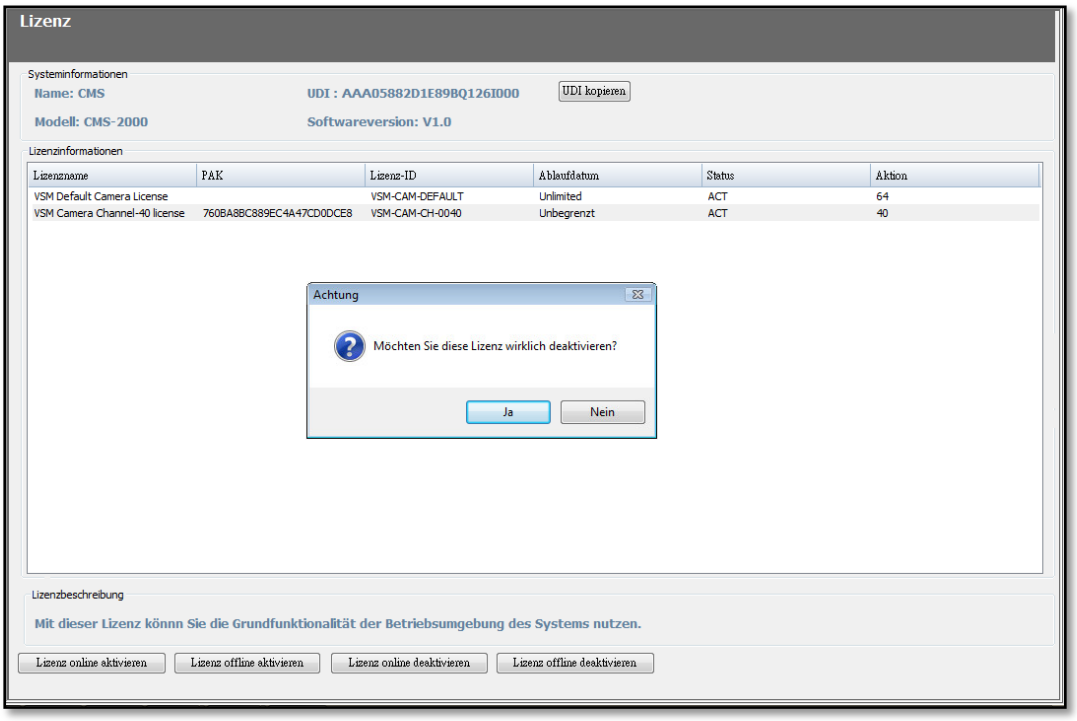


3.7.3 **Autorisierung übertragen und löschen**

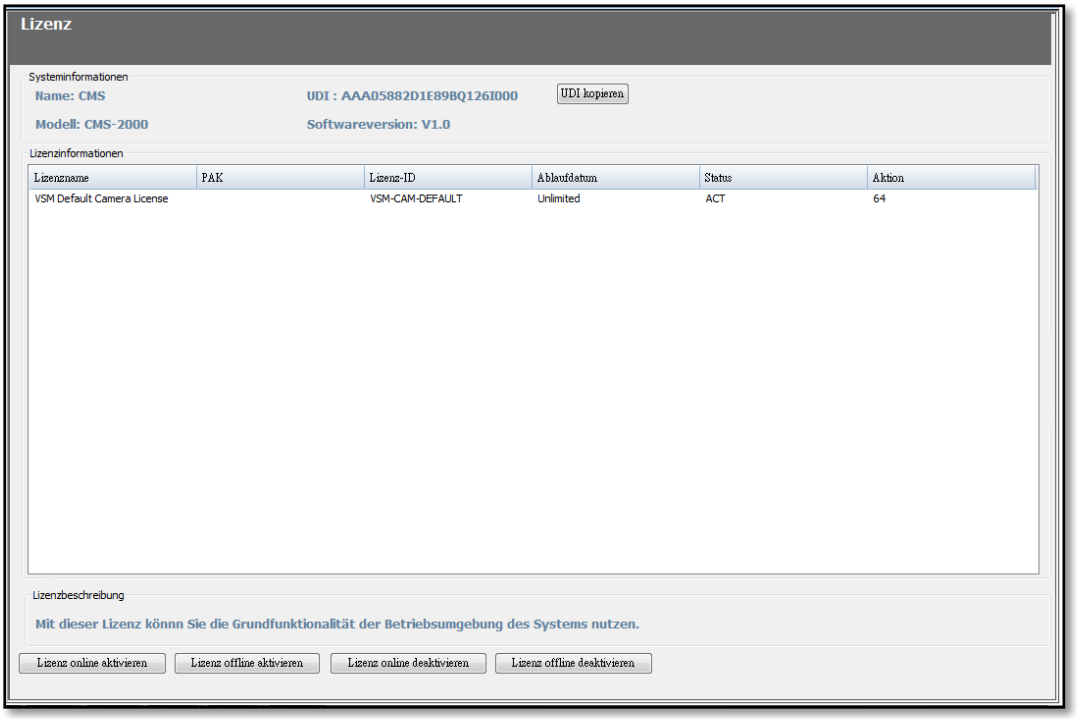


Bitte deaktivieren Sie die Lizenz zum Übertragen und Löschen zunächst online oder offline.

- Online License Deactivation (Online-Lizenzdeaktivierung): Falls der CMS-Server auf das Internet zugreifen kann, klicken Sie bitte auf die Lizenz, die deaktiviert werden soll, und dann auf „Deactivate License Online (Lizenz online deaktivieren)“. Der CMS-Server stellt zum Deaktivieren der ausgewählten Lizenz eine Verbindung zum License Store her. Das System fordert Sie zur Bestätigung der Lizenzdeaktivierung auf. Bitte klicken Sie auf „Yes (Ja)“.



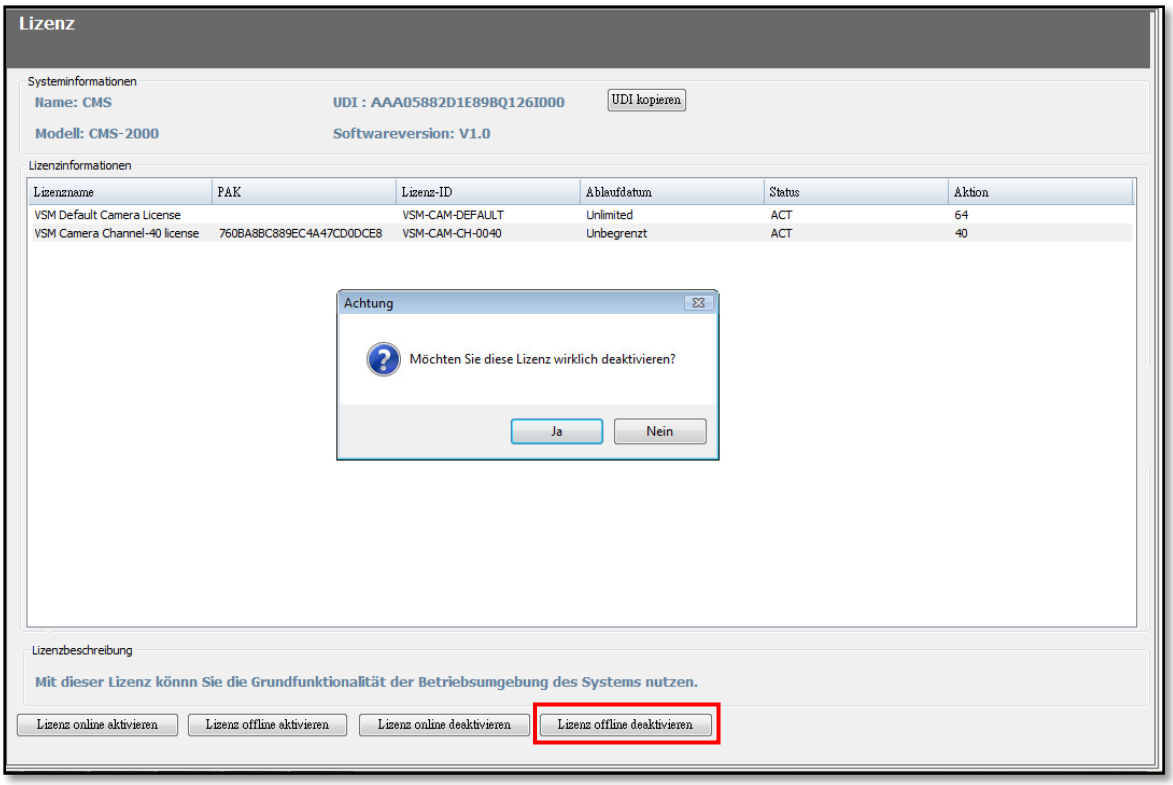
Die Lizenz wird deaktiviert und von der Liste entfernt.



- Offline License Deactivation (Offline-Lizenzdeaktivierung): Falls der CMS-Server nicht auf das Internet zugreifen kann, klicken Sie bitte auf „Deactivate License Offline (Lizenz offline deaktivieren)“. Der CMS-Client generiert ein Deaktivierungsticket (eine physikalische Datei). Bitte laden Sie dieses Ticket über ein anderes Gerät, das eine Verbindung zum Internet herstellen kann, zum License Store hoch.

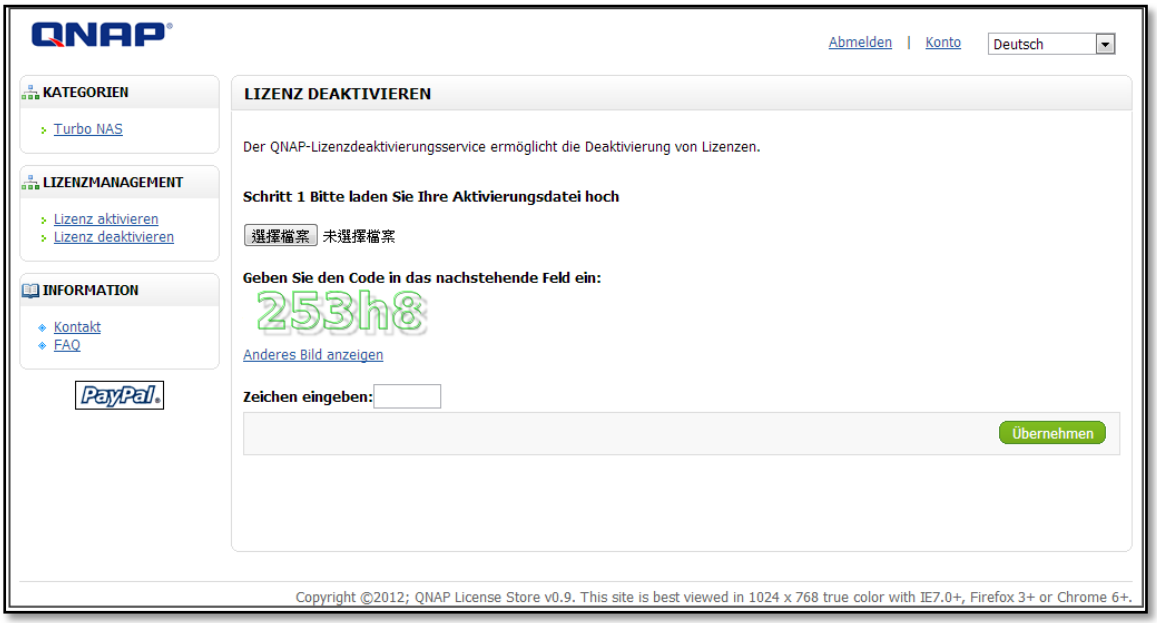
Bitte deaktivieren Sie die Lizenz anhand der nachstehenden Schritte offline:

1. Wählen Sie eine Lizenz, die deaktiviert werden soll, klicken auf „Yes (Ja)“; ein Ticket wird generiert.


Lizenz
Systeminformationen
Name: CMS
UDI : AAA05882D1E89BQ126I000
UDI kopieren
Modell: CMS-2000
Softwareversion: V1.0
Lizenzinformationen
Lizenzname
PAK
Lizenz-ID
Ablaufdatum
Status
Aktion
VSM Default Camera License
VSM-CAM-DEFAULT
Unlimited
ACT
64
VSM Camera Channel-40 license
760BA8BC889EC4A47CD0DCE8
VSM-CAM-CH-0040
Unbegrenzt
ACT
40
Achtung
Möchten Sie diese Lizenz wirklich deaktivieren?
Ja
Nein
Lizenzbeschreibung
Mit dieser Lizenz könnn Sie die Grundfunktionalität der Betriebsumgebung des Systems nutzen.
Lizenz online aktivieren
Lizenz offline aktivieren
Lizenz online deaktivieren
Lizenz offline deaktivieren

2. Rufen Sie über einen anderen Computer, der eine Verbindung zum Internet herstellen kann, den License Store auf und klicken auf „Offline Deactivation (Offline-Deaktivierung)“.

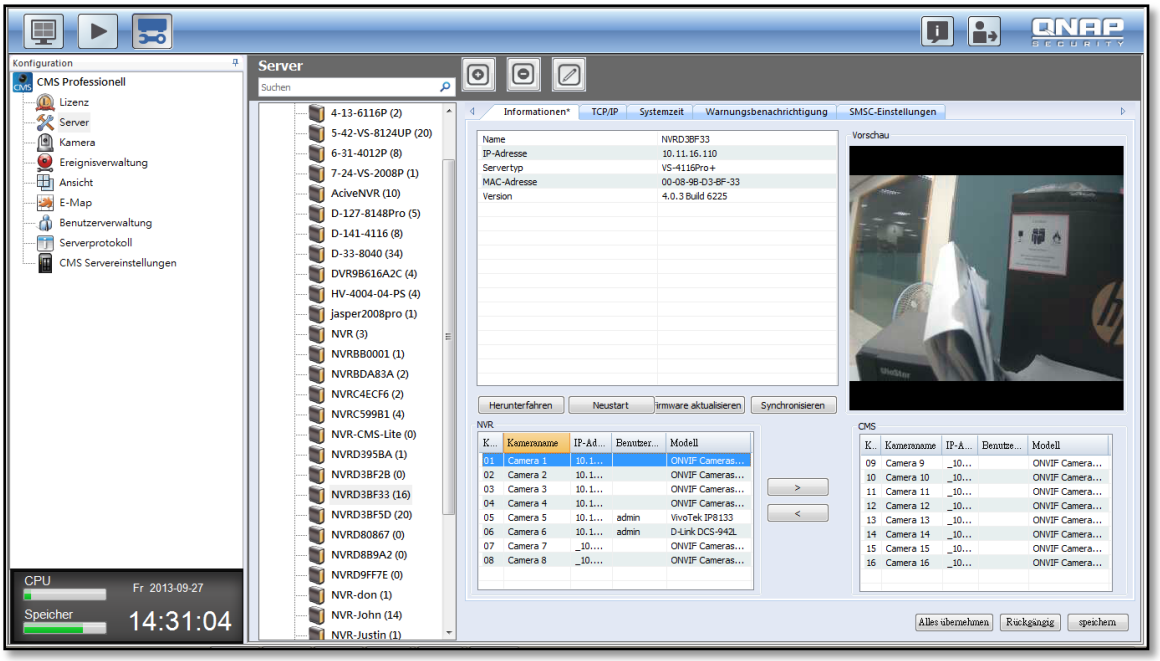
3. Laden Sie das in Schritt 1 generierte Deaktivierungsticket hoch, tragen den Verifizierungscode ein und klicken auf „Apply (Übernehmen)“.



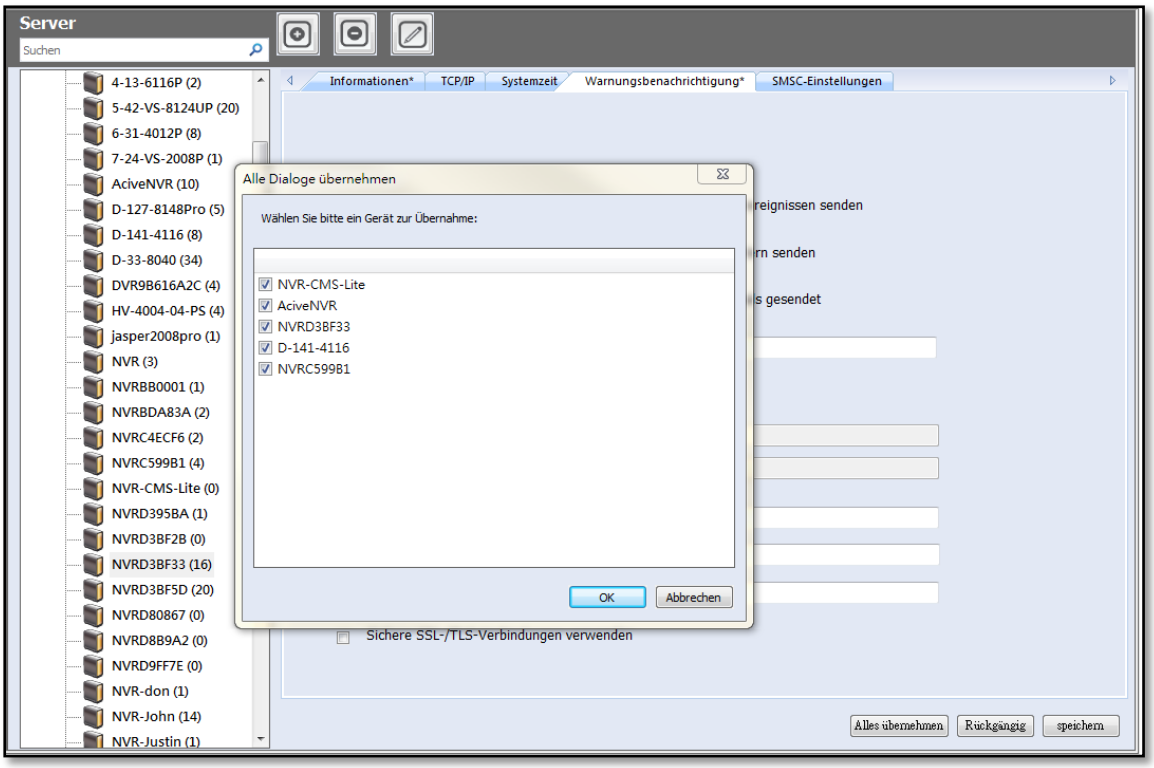
3.8 Server

Nach der Lizenzverwaltung (Aktivierung und Deaktivierung) besteht der nächste Schritte im Hinzufügen von NVR-Servern und Kameras.

Auf der „Server“-Seite können Sie alle vom CMS unterstützen Servertypen hinzufügen, löschen und bearbeiten. Sie können die mit dem Server verbundenen Kameras verwalten.

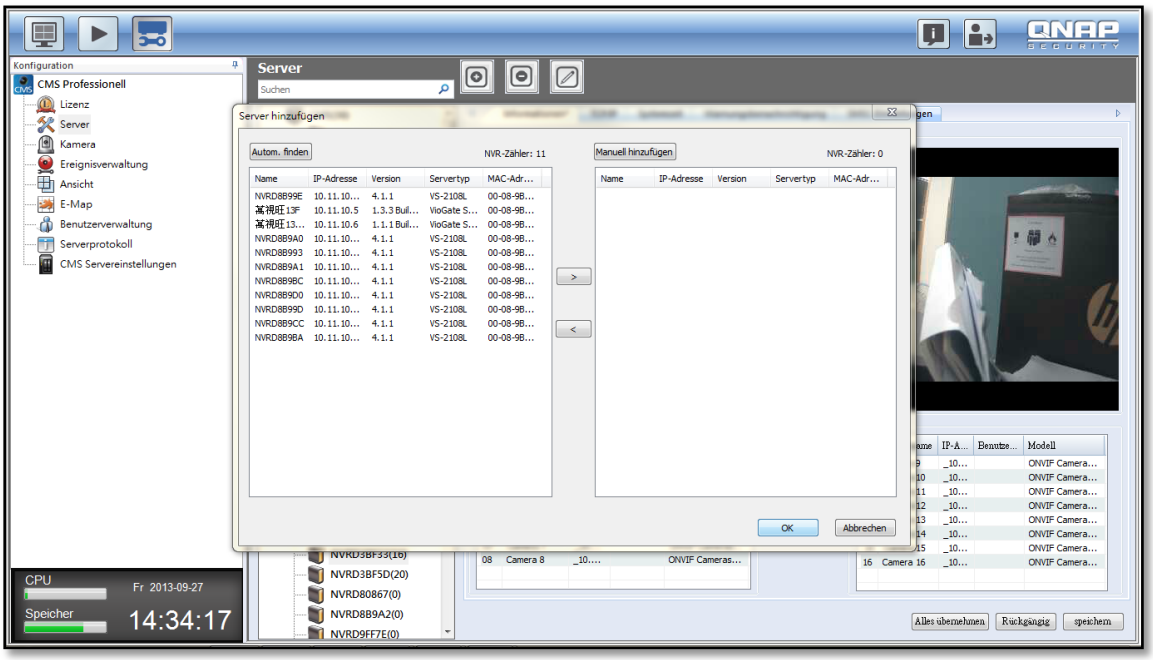


Der CMS-Client kann zur Einsparung der Systemeinrichtungszeit dieselben Systemzeit-, Alarmbenachrichtigungs- und SMSC-Einstellungen auf mehrere NVRs (auf dasselbe Modell beschränkt) anwenden.

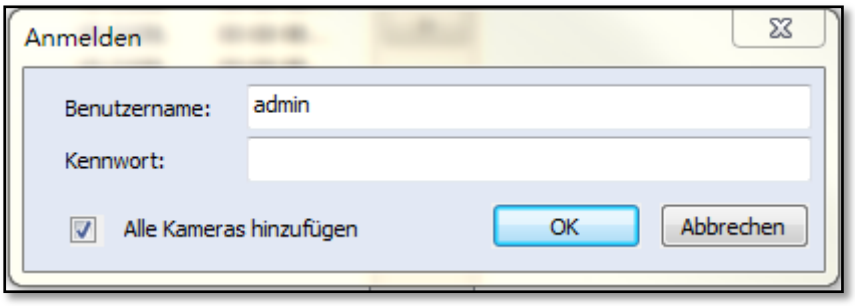


3.8.1 **NVR hinzufügen**

Klicken Sie zum Hinzufügen von einem oder mehreren NVR-Servern auf .



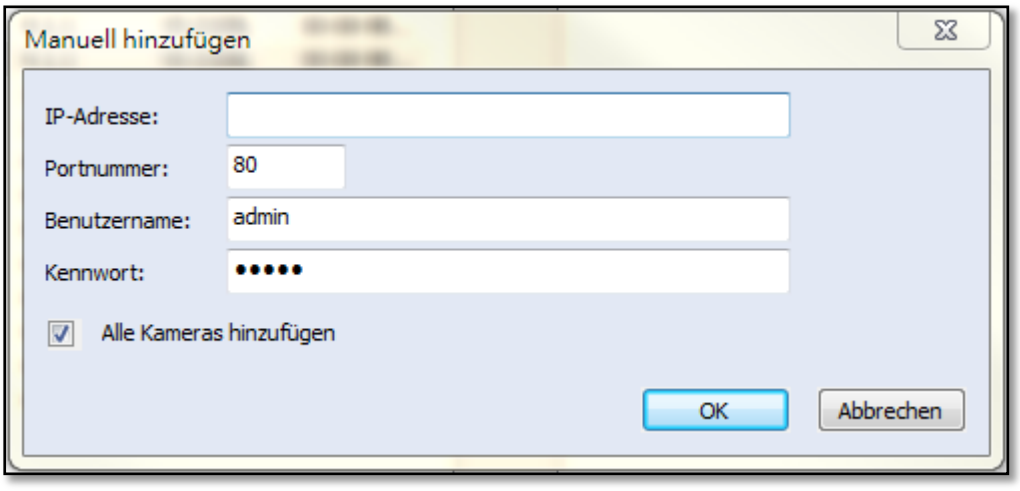
Sie können über die automatische Suchfunktion nach NVR-Servern im LAN suchen; alternativ geben Sie die IP-Adresse des NVR manuell ein.



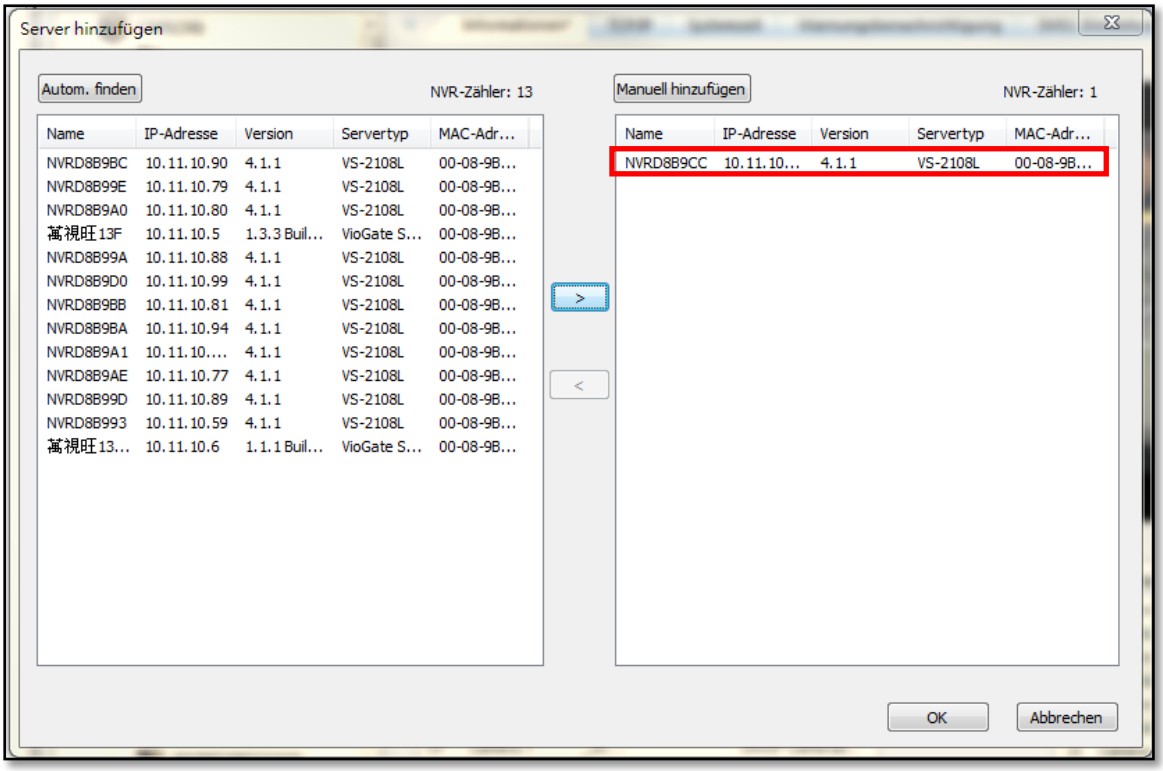
Wenn Sie mehr als einen Server hinzufügen, können Sie eine Kombination aus Benutzername und Kennwort eingeben und auf alle Server anwenden. Durch Auswahl der Option „Add all the cameras (Alle Kameras hinzufügen)“ werden alle am NVR konfigurierten Kameras hinzugefügt.

Hinweis: Wenn eine Kombination aus Benutzername und Kennwort für mehrere NVRs, die hinzugefügt werden sollen, falsch ist, wird/werden der/die Server nicht hinzugefügt und eine Warnmeldung erscheint.

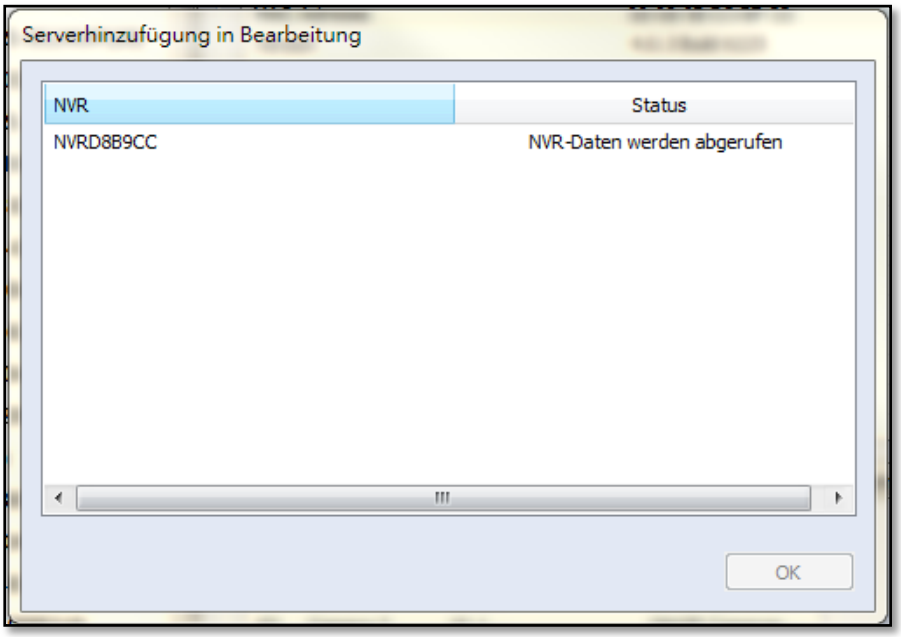
Falls das Subnetz eines NVR von dem des CMS-Clients abweicht, verwenden Sie „Manual Add (Manuell hinzufügen)“ und geben IP- und Portnummer dieses NVR ein. Klicken Sie zum Verbinden auf “OK”.



Der NVR in einem anderen Subnetz wird hinzugefügt.



Nach Hinzufügen aller erforderlichen NVRs klicken Sie auf „OK“, das „Add Server in Progress (Server wird hinzugefügt)“-Mitteilungsfenster erscheint, der Status wird im Fenster angezeigt.

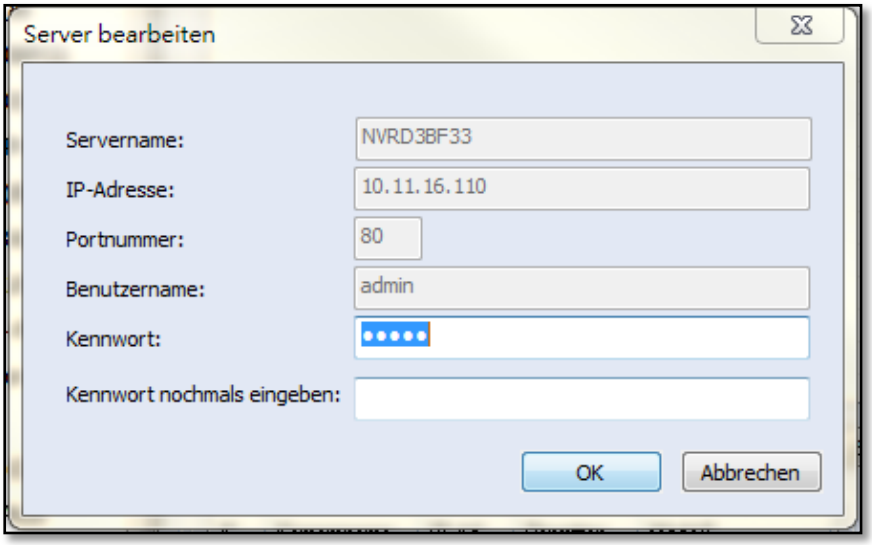


Klicken Sie auf „Confirmation (Bestätigung)“. Fas System fügt die Server einzeln hinzu. Es gibt vier Status: NVR-Daten werden abgerufen, Kanal (Kanalnummer) zu CMS hinzufügen, Fertig und Verbindungsfehler.

Hinweis: Bitte prüfen Sie bei der „Connection Error (Verbindungsfehler)“-Fehlermeldung Benutzerkennung/Kennwort, Firewall- und Netzwerkeinstellungen.

3.8.2 **NVR löschen und bearbeiten**

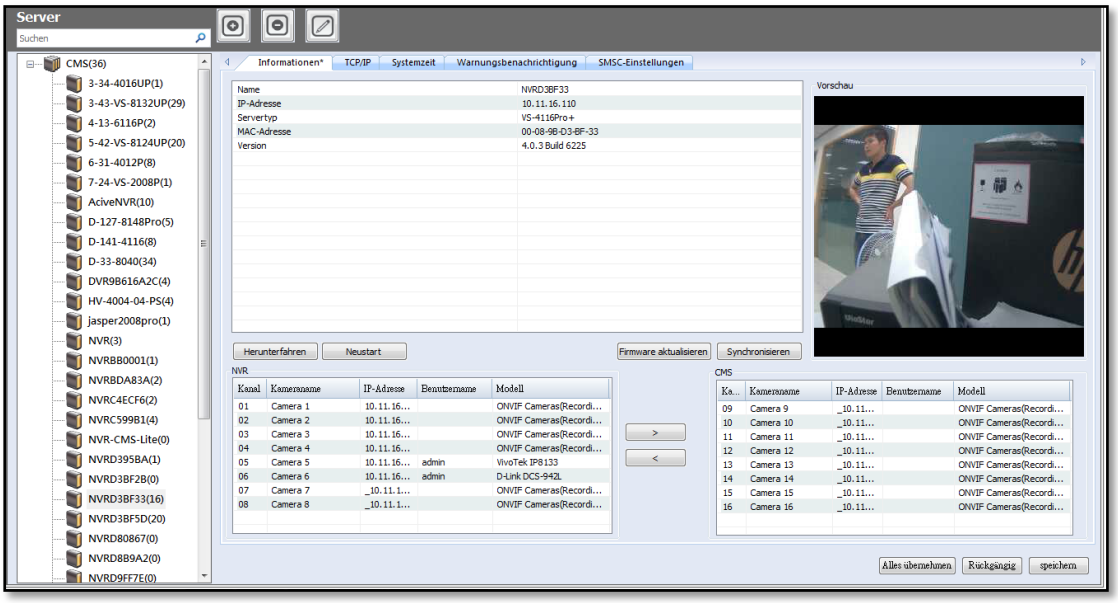
Wählen Sie zum Löschen einen NVR aus der Liste und klicken auf . Bearbeiten Sie die NVR-Details (Servername, IP-Adresse, Port, Benutzername und Kennwort), indem Sie den NVR wählen und auf klicken. Klicken Sie auf „OK“, sobald alle Felder ausgefüllt sind.



Hinweis: Ein NVR kann nur von Administratoren des jeweiligen NVR bearbeitet und gelöscht werden. Bitte denken Sie daran, Benutzernamen und Kennwort des Administratorkontos im Dialogfenster Edit Server (Server bearbeiten) einzugeben; andernfalls werden Einzelheiten zu Kameras sowie deren Echtzeitansicht möglicherweise nicht richtig angezeigt.

3.8.3 **Kamera hinzufügen und entfernen**

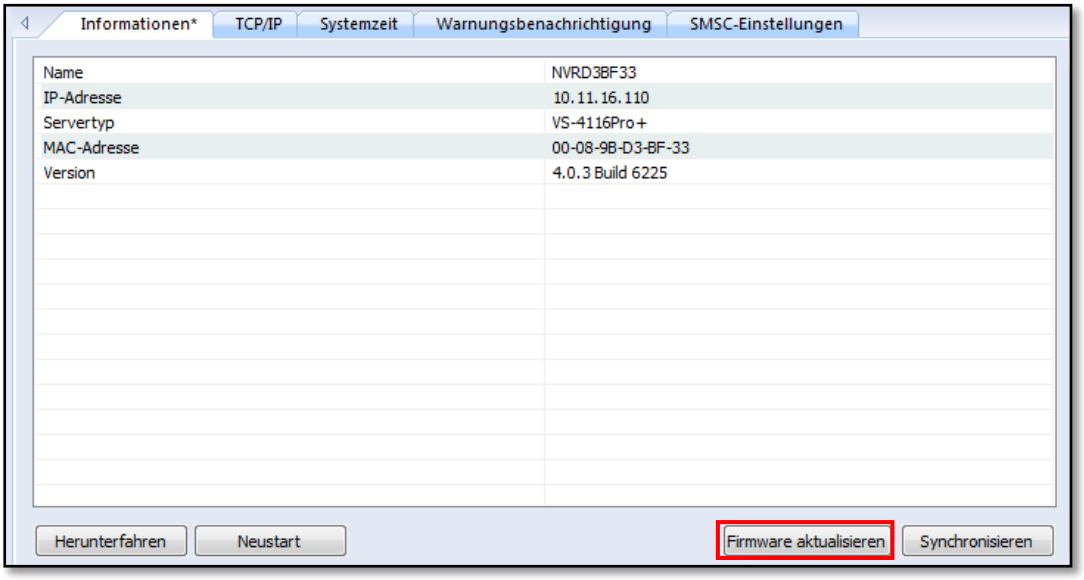
Wählen Sie einen NVR aus der Liste, eine Liste der verfügbaren Kameras wird darunter angezeigt. Über die Links- und Rechtspfeile können Sie Kameras zur Steuerung und Überwachung per CMS-Client hinzufügen bzw. entfernen. Nach Übernahme der Einstellungen erscheint die Anzahl der mit dem NVR verbundenen Kameras neben dem NVR-Namen in der linken Liste.



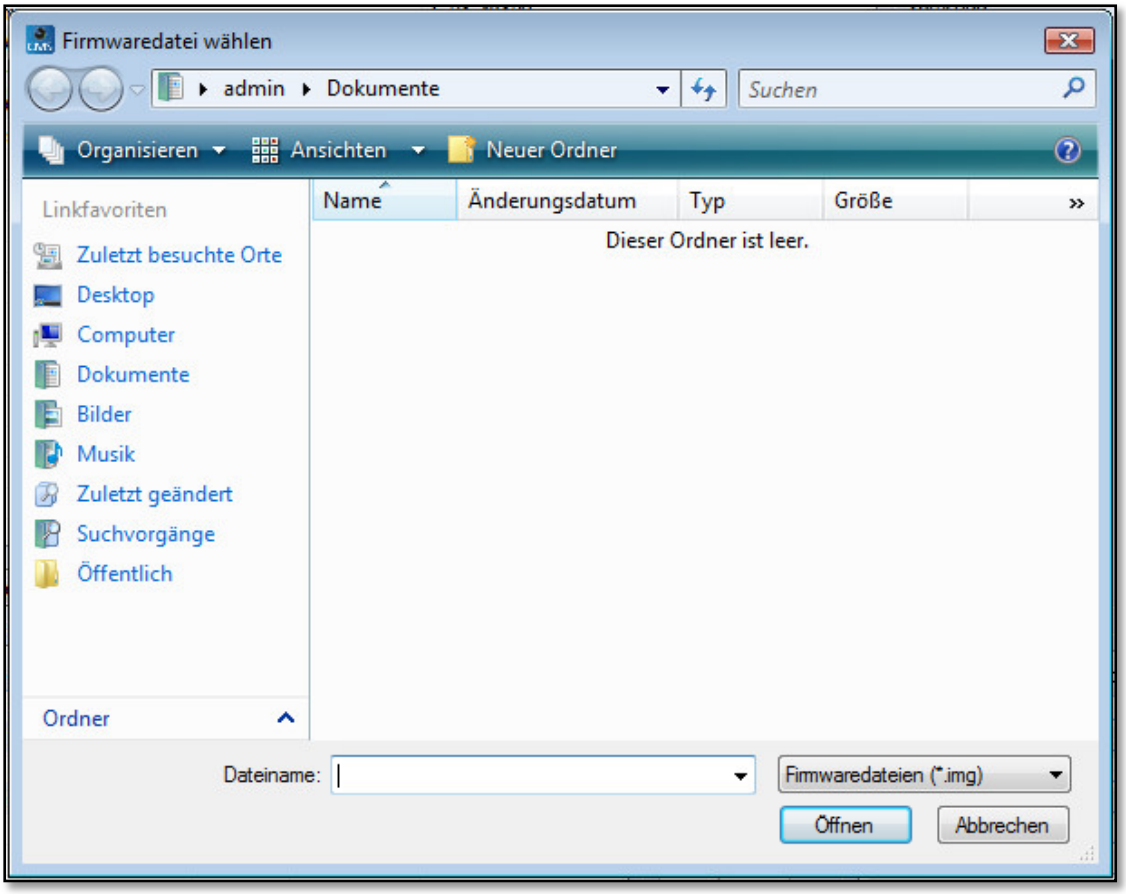
3.8.4 **Firmware aktualisieren**

Befolgen Sie zum Aktualisieren der Firmware die nachstehenden Schritte:

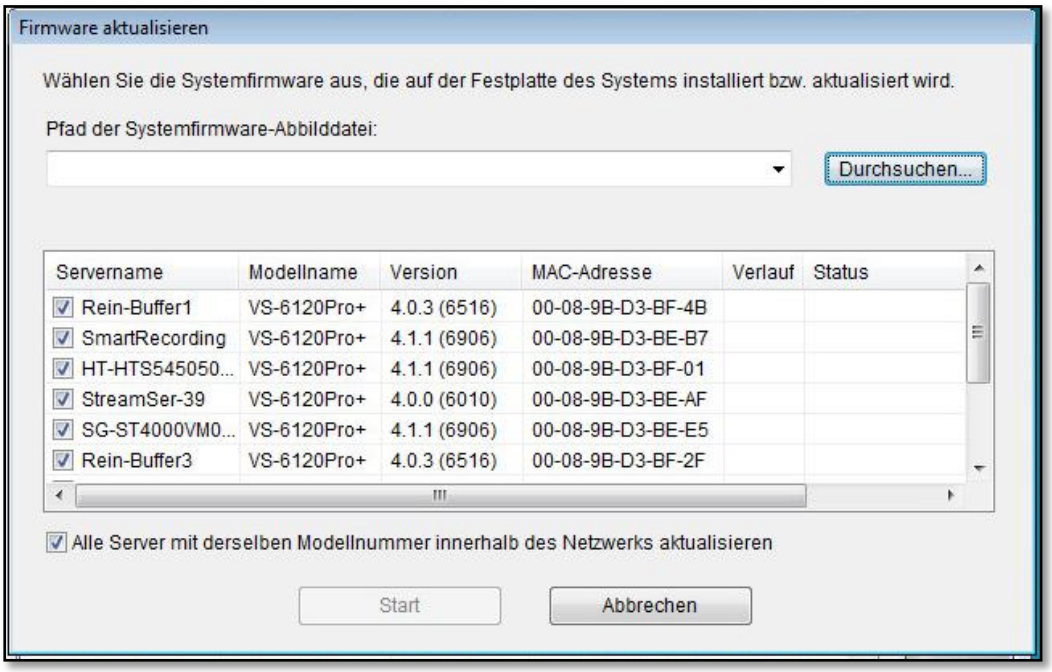
1. Wählen Sie den NVR, dessen Firmware Sie aktualisieren möchten, klicken Sie auf „Update Firmware (Firmware aktualisieren)“.



2. Suchen und wählen Sie die Firmware-Image-Datei (*.img) auf dem lokalen Computer.



Tipp: Sie können die Firmware mehrerer NVR-Server gleichzeitig aktualisieren, falls es sich dabei um dasselbe Modell handelt.

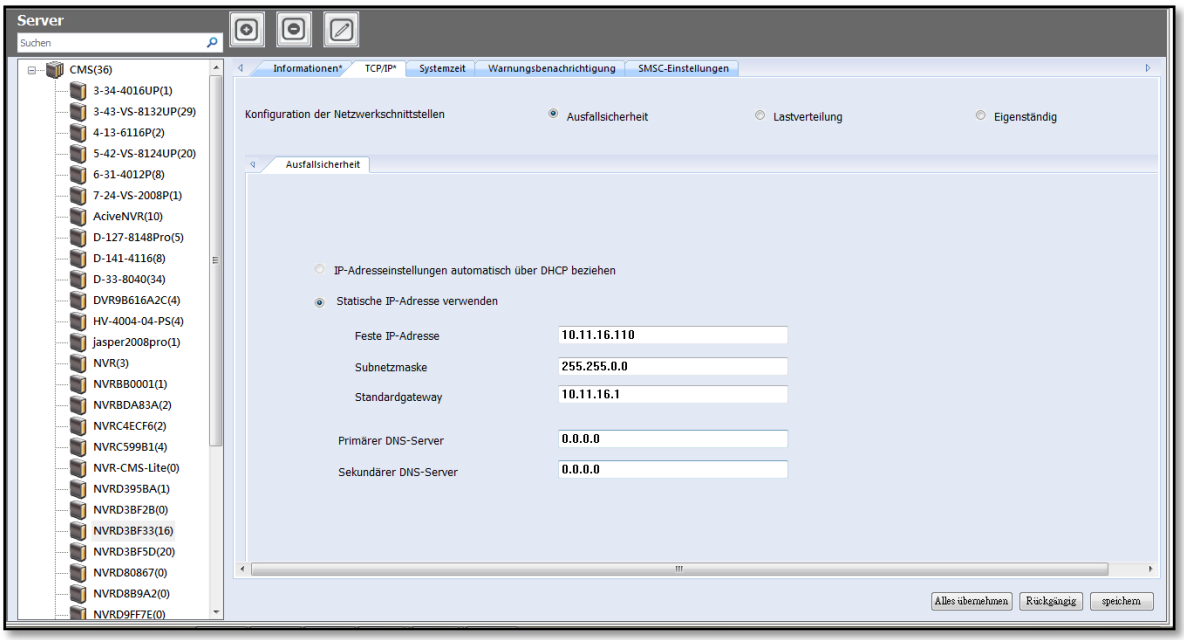


3.8.5 **TCP/IP-Konfiguration**

Der CMS-Server unterstützt statische IP-Zuweisung für alle NVRs; jeder NVR kann eine unterschiedliche Anzahl LAN-Ports aufweisen. Bitte beachten Sie, dass DHCP nicht unterstützt wird.

NVR mit einem einzigen LAN-Port konfigurieren

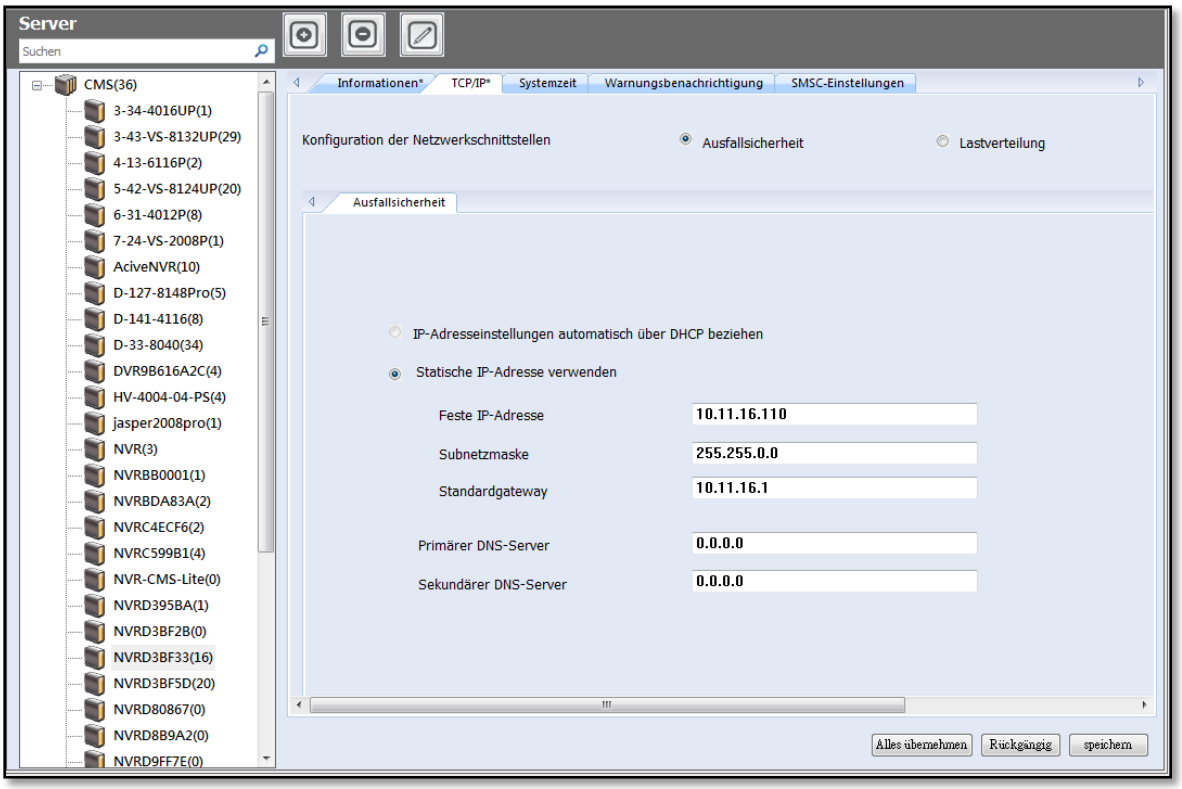
Falls der NVR einen einzigen LAN-Port unterstützt, wählen Sie eine der nachstehenden Optionen zum Konfigurieren der TCP/IP-Einstellungen des NVR.



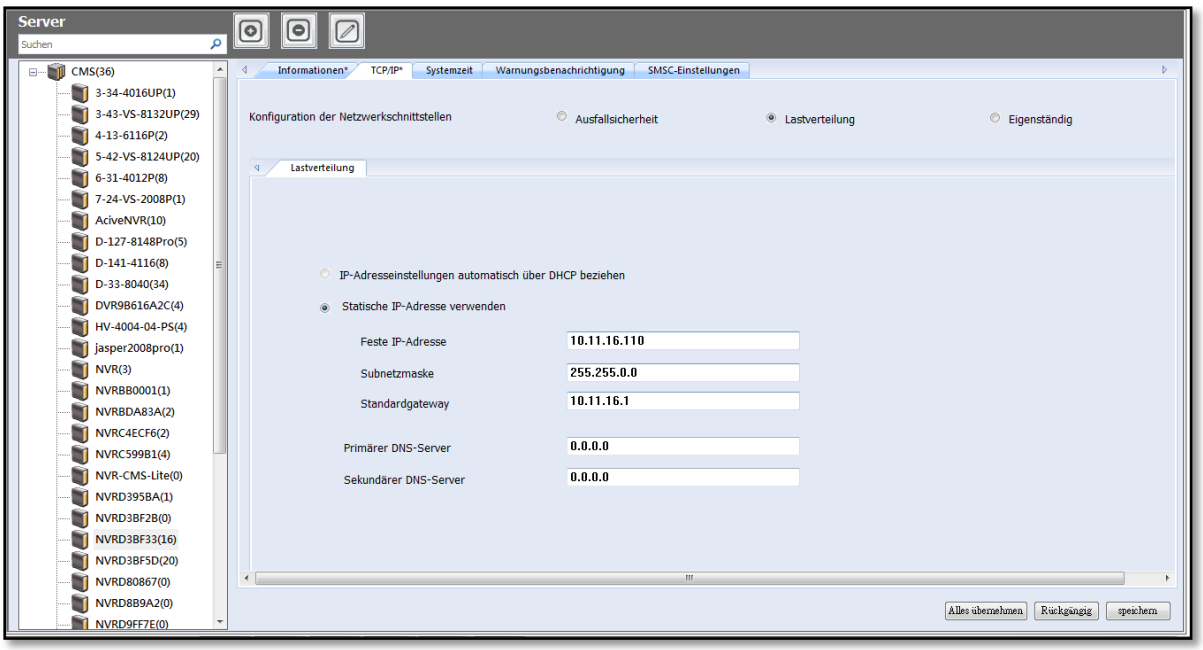
1. Statische IP-Adresse verwenden: Weisen Sie dem NVR eine fest IP zu, indem Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway eingeben.
2. Primärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein, der den DNS-Service für den NVR im externen Netzwerk bereitstellt.
3. Sekundärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein, der den DNS-Service für den NVR im externen Netzwerk bereitstellt.

NVR mit zwei LAN-Ports konfigurieren

Falls der NVR zwei LAN-Ports unterstützt, wählen Sie die Nutzung der Einstellung Ausfallsicherheit, Lastverteilung oder Eigenständig. Stellen Sie zur Nutzung dieser Funktionen sicher, dass beide LAN-Ports mit dem Netzwerk verbunden ist.

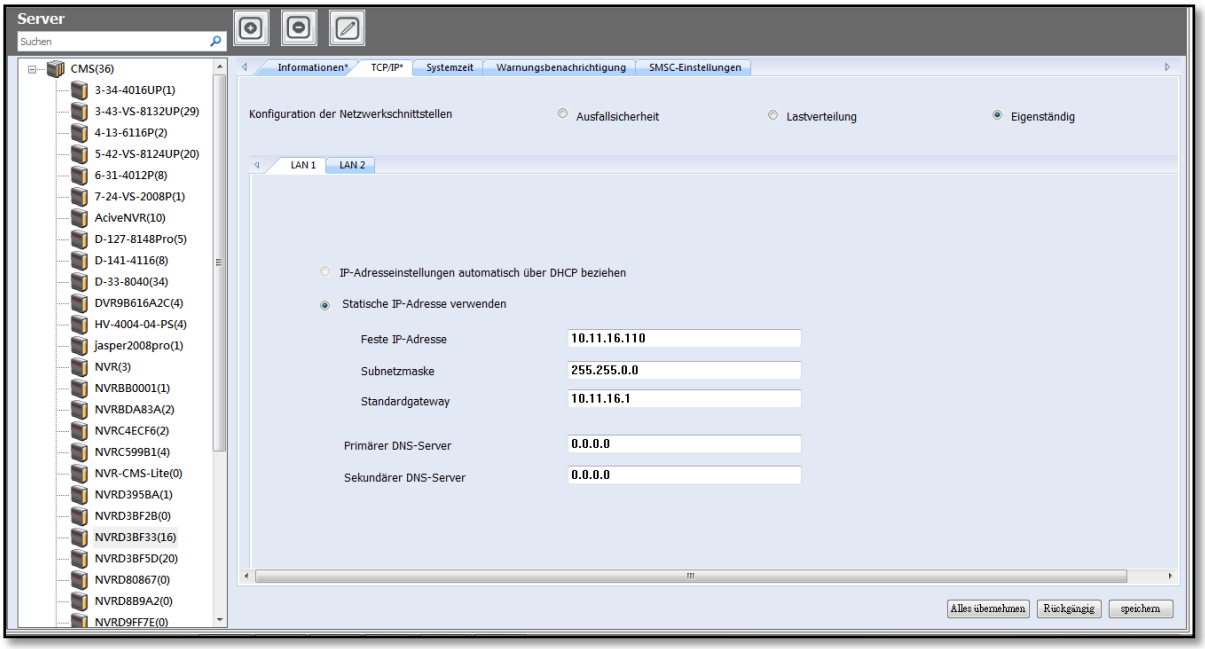


- Ausfallsicherheit (Standardeinstellung bei NVR-Modellen mit zwei LAN-Ports): Ausfallsicherheit meint die Fähigkeit, zur Vermeidung einer Netzwerktrennung automatisch vom Netzwerkübertragungsport zum redundanten Port zu wechseln, wenn der primäre Port ausfällt. Wenn die Verbindung am primären Netzwerkport fortgesetzt wird, wechselt der Netzwerktransfer automatisch zurück zu diesem Port.
- Lastverteilung: Lastverteilung meint die Fähigkeit, zur Optimierung des Netzwerktransfers und zur Steigerung der Systemleistung Netzwerkdatenverkehr zwischen zwei oder mehr Netzwerkschnittstellen aufzuteilen.



Hinweis: Verwenden Sie zur Optimierung der Netzwerktransfergeschwindigkeit des NVR im Modus Lastverteilung einen Ethernet-Switch und aktivieren 802.3ad (oder Link Aggregation) an den Switch-Ports, mit denen die Gigabit-LAN-Ports des NVR verbunden sind.

- Eigenständig: Weisen Sie jedem Netzwerkport unterschiedliche IP-Einstellungen zu. Es kann über verschiedene Arbeitsgruppen in zwei Subnetzen auf den NVR zugegriffen werden. Wenn Lastverteilung aktiviert ist, funktioniert Ausfallsicherheit nicht. Der DHCP-Server kann nur für den primären Netzwerkport (LAN 1) aktiviert werden.

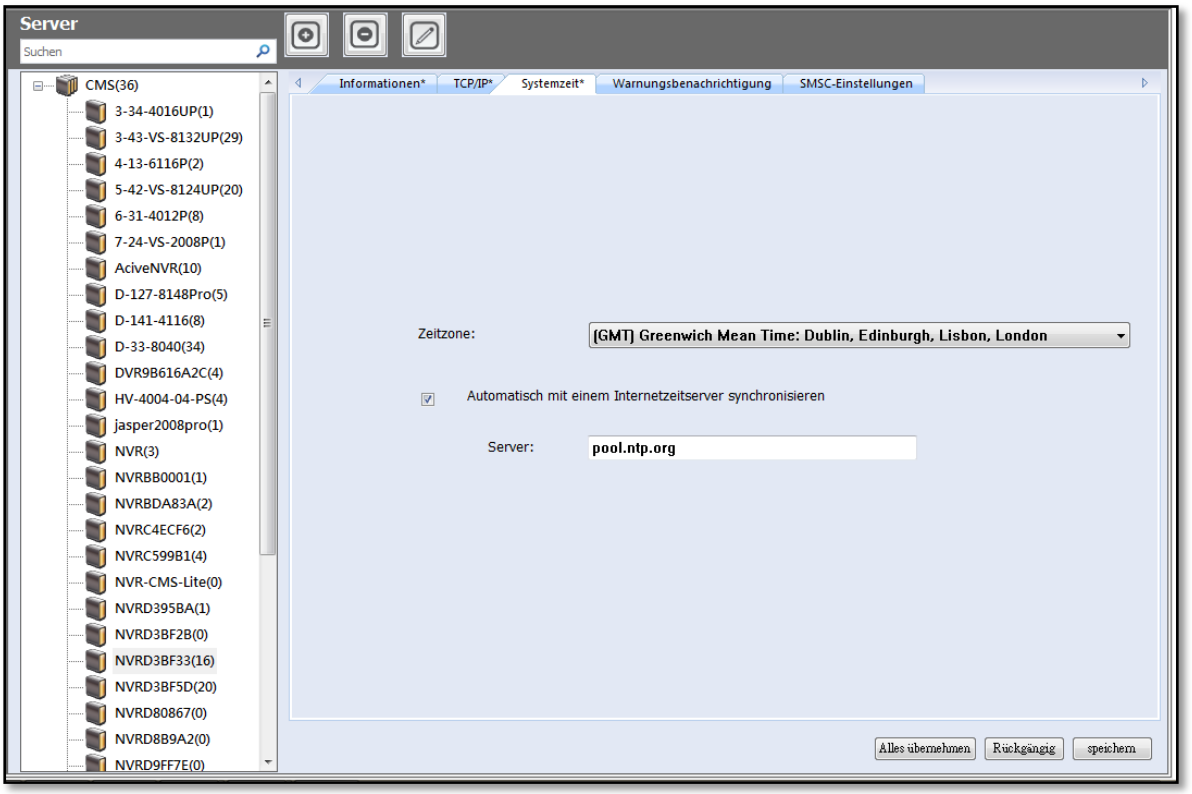


- Statische IP-Adresse verwenden: Weisen Sie dem NVR eine fest IP zu, indem Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway eingeben.
- Primärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein, der den DNS-Service für den NVR im externen Netzwerk bereitstellt.
- Sekundärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein, der den DNS-Service für den NVR im externen Netzwerk bereitstellt.

3.8.6 **Systemzeit**

Stellen Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone ein. Falls die Einstellungen nicht stimmen, können folgende Probleme auftreten:

- Falsche Zeitstempel bei Videodateien.
- Falsche Zeitstempel bei Ereignisprotokollen.



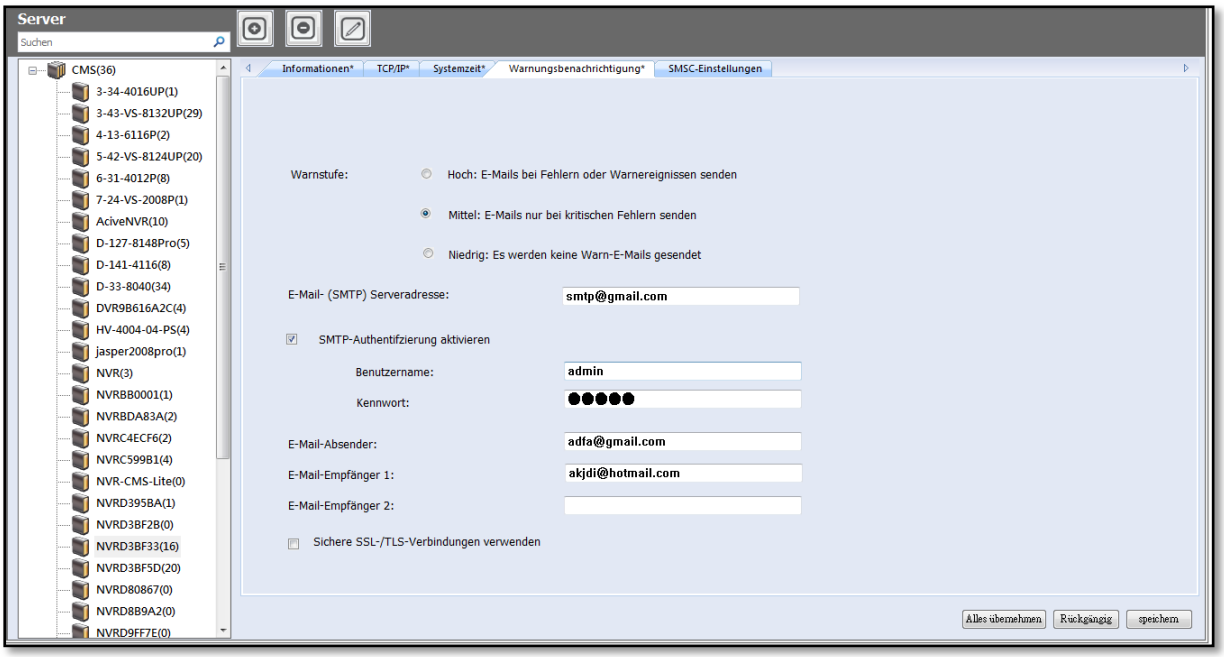
Automatisch mit einem Internetzeitserver synchronisieren

Aktivieren Sie diese Option zur automatischen Aktualisierung von Datum und Uhrzeit des NVR mit einem NTP- (Network Time Protocol) Server. Geben Sie IP-Adresse oder Domainnamen des NTP-Servers ein (z. B. time.nist.gov oder time.windows.com.)

3.8.7 **Warnbenachrichtigung**

Wenn ein Problem auftritt (z. B. Stromausfall oder Festplattentrennung), wird automatisch ein Alarm per E-Mail an die angegebenen Empfänger gesendet.

Bitte stellen Sie zur Konfiguration dieser Funktion die Alarmstufe ein und geben SMTP-Serveradresse, SMTP-Anmeldedaten und E-Mail-Adressen der Empfänger an. Rufen Sie zur Anzeige der Einzelheiten aller Fehler und Warnungen „Logs & Statistics (Protokolle & Statistiken)“ > „System Event Logs (Systemereignisprotokolle)“.

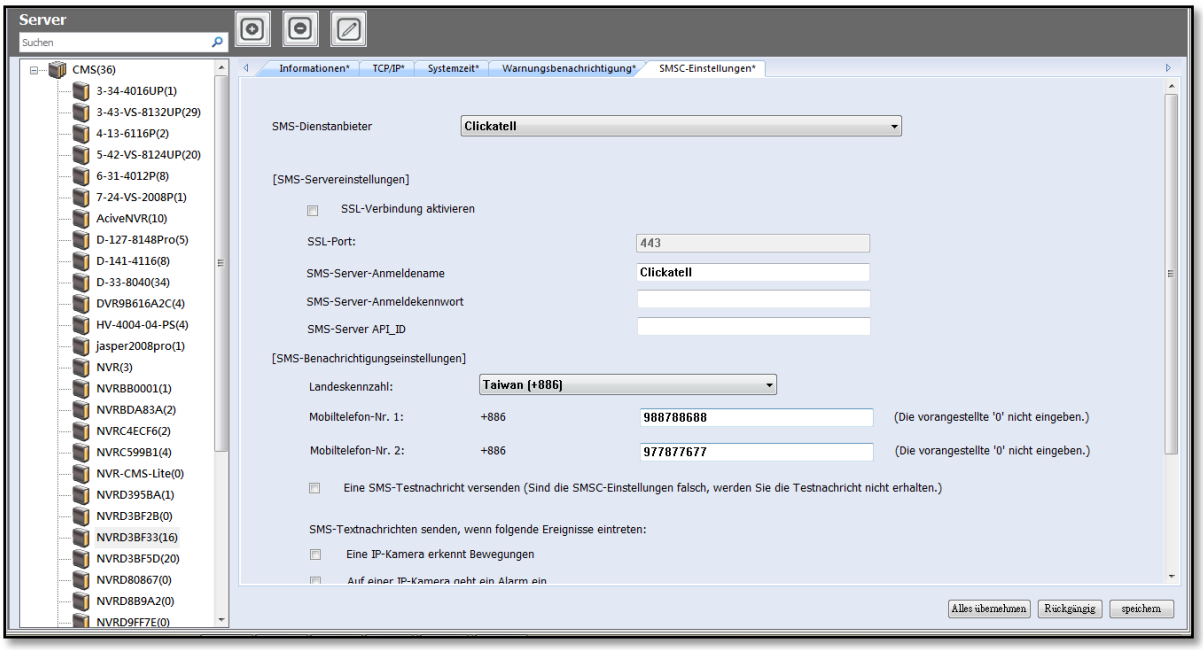


Hinweis: Sie sollten eine Test-E-Mail versenden und so prüfen, ob die Mailservereinstellungen richtig konfiguriert sind.

3.8.8 **SMSC-Einstellungen**

Konfigurieren Sie die SMSC- (Short Message Service Centre) Einstellungen zum Versenden von SMS-Textmitteilungen an spezifische Mobilrufnummern, wenn ein Ereignis vom NVR erkannt wird. Der Standard-SMS-Dienstanbieter ist Clickatell. Fügen Sie einen SMS-Dienstanbieter hinzu, indem Sie „Add SMS Provider (SMS-Dienstanbieter hinzufügen)“ aus dem Auswahlmenü wählen.

Nach Auswahl von „Add SMS service provider (SMS-Dienstanbieter hinzufügen)“ geben Sie den Namen des SMS-Anbieters und den URL-Vorlagentext ein.

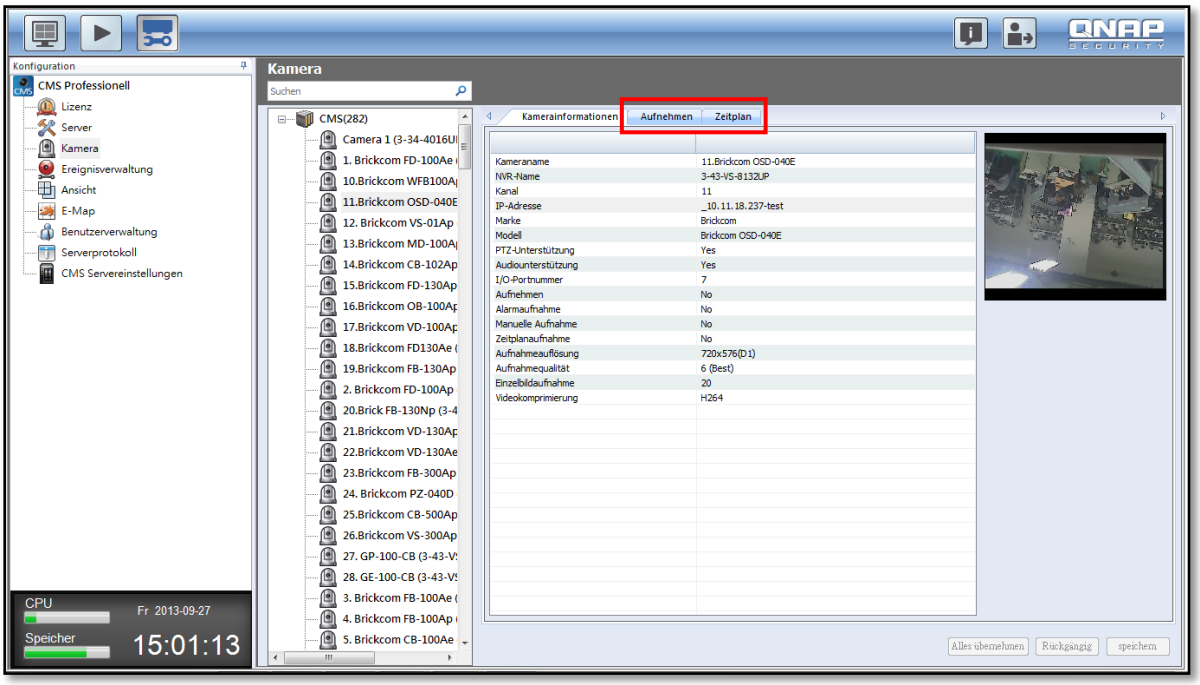


Hinweis:

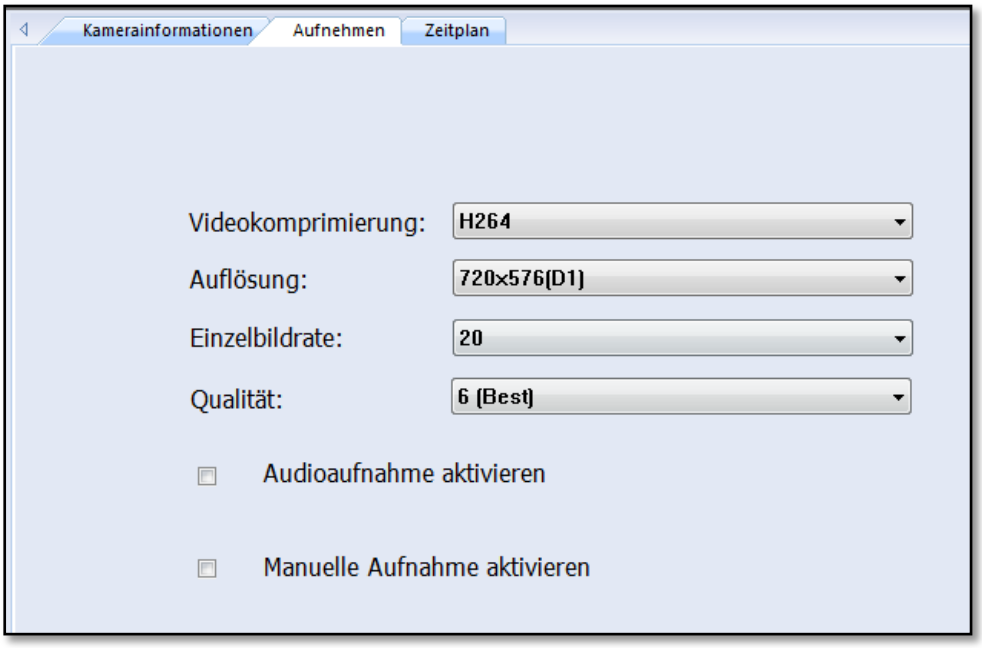
- Bitte befolgen Sie immer den vom SMS-Dienstanbieter veröffentlichten Standard zur Konfiguration der SMS-Einstellungen.
- Prüfen Sie die Richtigkeit der Einstellungen bitte durch Senden einer Test-SMS.
- Rufen Sie zum Bearbeiten der SMS-Einstellungen „Camera Settings (Kameraeinstellungen)“ > „Alarm Settings (Alarmeinstellungen)“ > „Advanced Mode (Erweiterter Modus)“ auf oder wählen Sie die Nutzung von „Traditional Mode (Traditioneller Modus)“ und konfigurieren die SMS-Einstellungen auf dieser Seite.
- Sie sollten eine Test-E-Mail versenden und so prüfen, ob die Mailservereinstellungen richtig konfiguriert sind.

3.9 Kamera

Auf dieser Seite werden Informationen zu den durch das CMS gesteuerten Kameras angezeigt. Die auf dieser Seite angezeigten Informationen beinhalten Kameranamen, den NVR, zu dem die Kamera gehört, IP-Adresse, Modell und Echtzeitvideo. Auch Aufnahmeeinstellungen und Zeitpläne der Kameras können auf dieser Seite verwaltet werden.

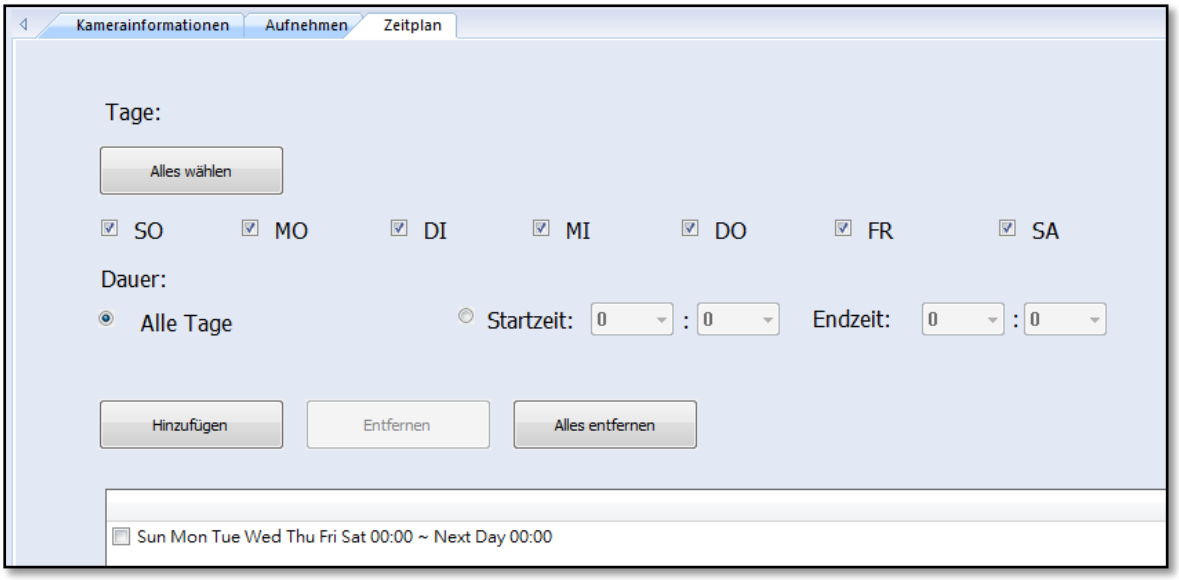


Im „Recording (Aufnehmen)“-Register können Sie Videokompressionsformat, Bildschirmauflösung, Bildwiederholfrequenz und Videoqualität konfigurieren und Audioaufnahme sowie manuelle Aufnahme für den konfigurierten Kanal aktivieren oder deaktivieren.

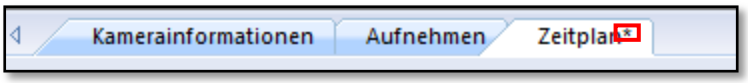


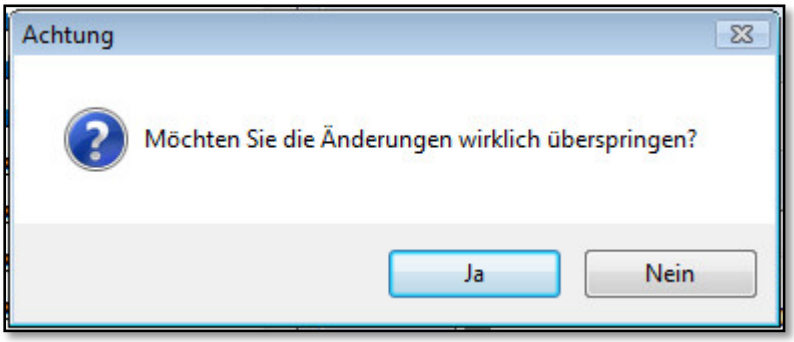
- Videokomprimierung: Wählen Sie das Kompressionsformat der Aufnahmedateien.
- Auflösung: Wählen Sie die Aufnahmeauflösung der Kamera. Je höher die Auflösung, desto klarer das Video, desto mehr Speicherplatz wird jedoch auch benötigt.
- Einzelbildrate: Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmebilder pro Sekunde. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Bildwiederholrate je nach Bedingungen des Datenverkehrs variieren kann.
- Videoqualität: Wählen Sie die von der Kamera verwendete Videoaufnahmequalität. Je höher die Auflösung, desto klarer das Video, desto mehr Speicherplatz wird jedoch auch benötigt.
- Audioaufnahme aktivieren (optional): Wählen Sie zum Aktivieren der Audioaufnahme diese Option.
- Manuelle Aufnahme aktivieren: Nach Auswahl dieser Option können Sie die Aufnahme auf der Echtzeitansicht-Seite manuell starten oder beenden.

Erstellen Sie einen Aufnahmezeitplan im Register „Schedule (Zeitplan)“, indem Sie Tage und Dauer der Aufnahme festlegen und auf „Add (Hinzufügen)“ klicken.

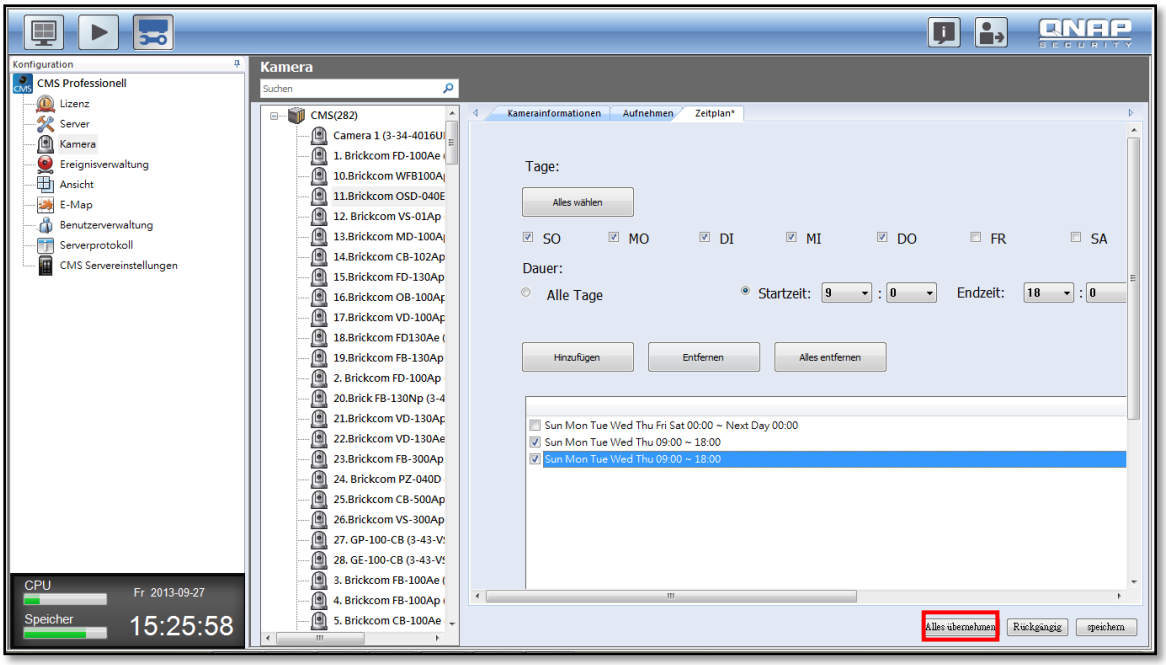


Hinweis: Wenn Änderungen vorgenommen wurden, erscheint ein Sternchen im Register. Beim Wechsel zu einem anderen Register werden Sie aufgefordert, die Änderungen zu speichern.



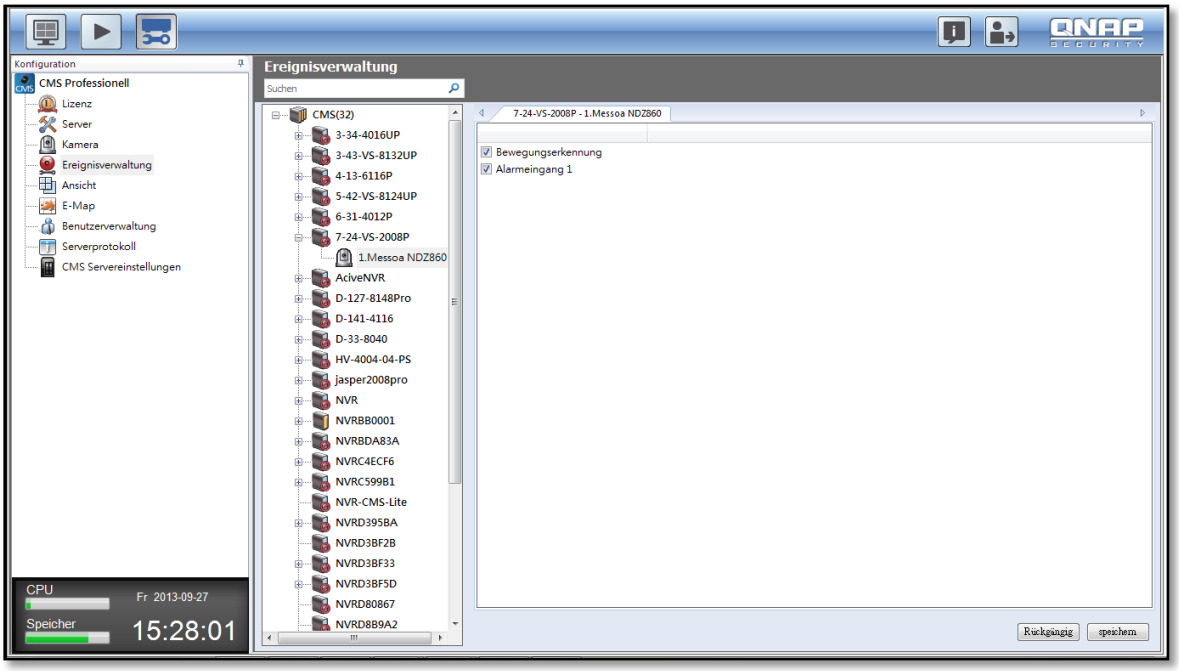


Hinweis: Durch Anklicken von „Apply to all (Auf alle anwenden)“ werden die Änderungen für alle Kameras übernommen. Bei Kameras, die die ausgewählten Funktionen nicht unterstützen, werden die Änderungen nicht angewendet, auch wenn Sie auf „Apply to all (Auf alle anwenden)“ klicken.



3.10 Ereignisverwaltung

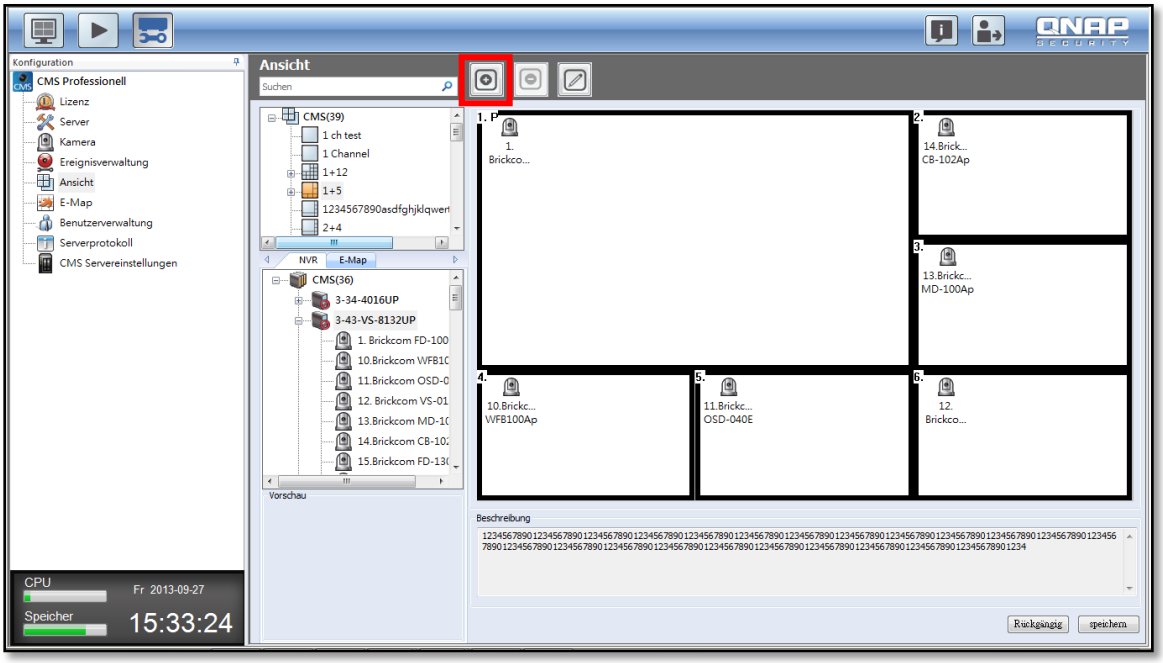
Der CMS-Server kann auf den Empfang von NVR-Alarmen eingestellt werden (wie Bewegungserkennungsereignisse oder durch Alarmeingänge ausgelöste Ereignisse). Klicken Sie nach Auswahl dieser Optionen zum Speichern der Einstellungen auf „Save (Speichern)“, mit „Undo (Rückgängig)“ kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück.



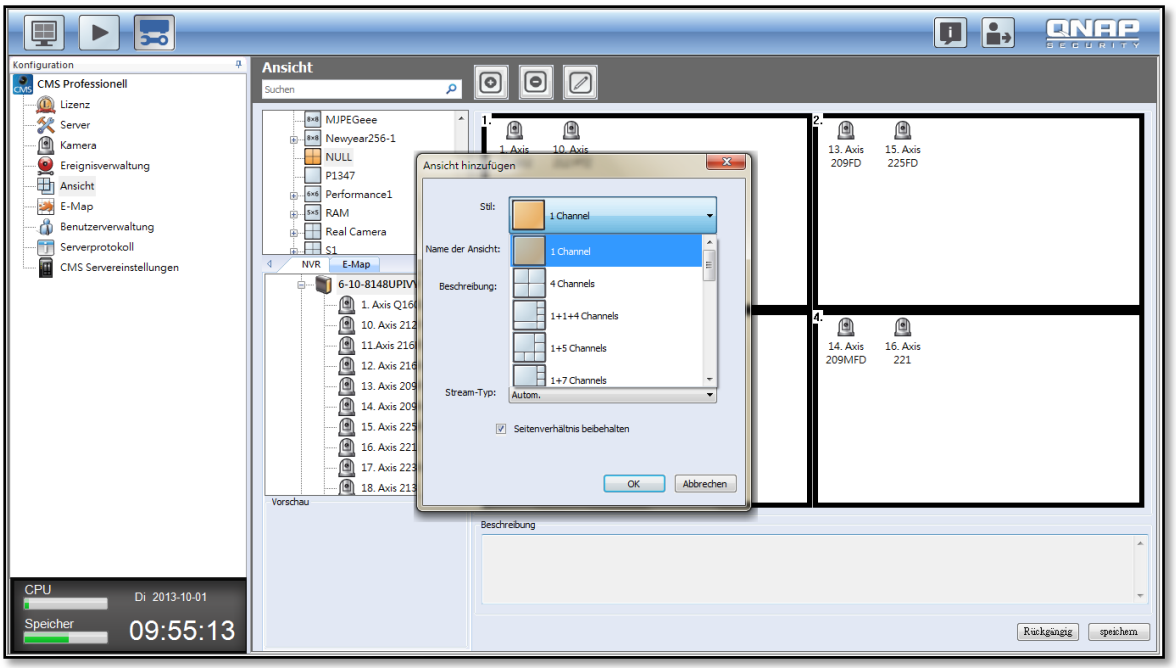
Hinweis: Zunächst müssen die Alarmeinstellungen am NVR konfiguriert werden. Rufen Sie dann zur Aktivierung des Alarmeingangs der Kamera Ereignisverwaltung des CMS-Systems auf. Dadurch kann das CMS-System Alarme vom NVR empfangen. Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 6 (Häufig gestellte Fragen).

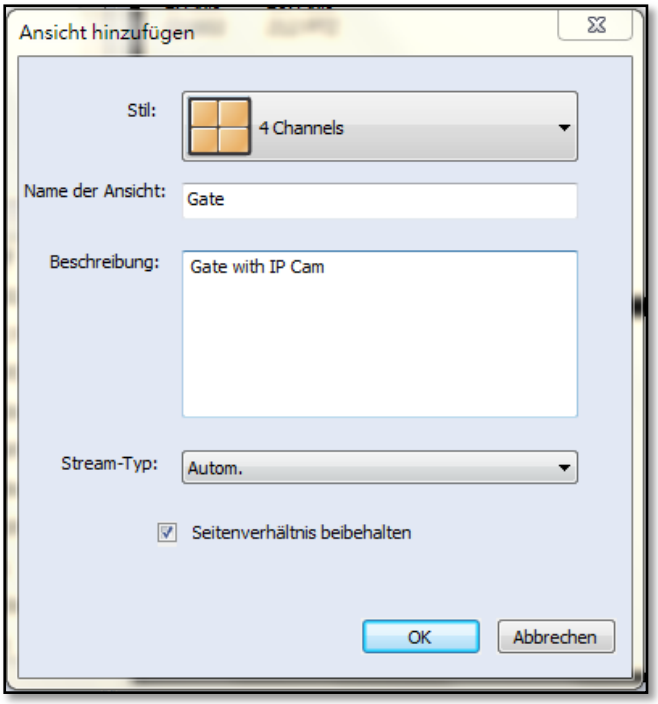
3.11 Ansicht

Der Administrator kann das Layout der Ansicht über die View (Ansicht)-Konfiguration festlegen.

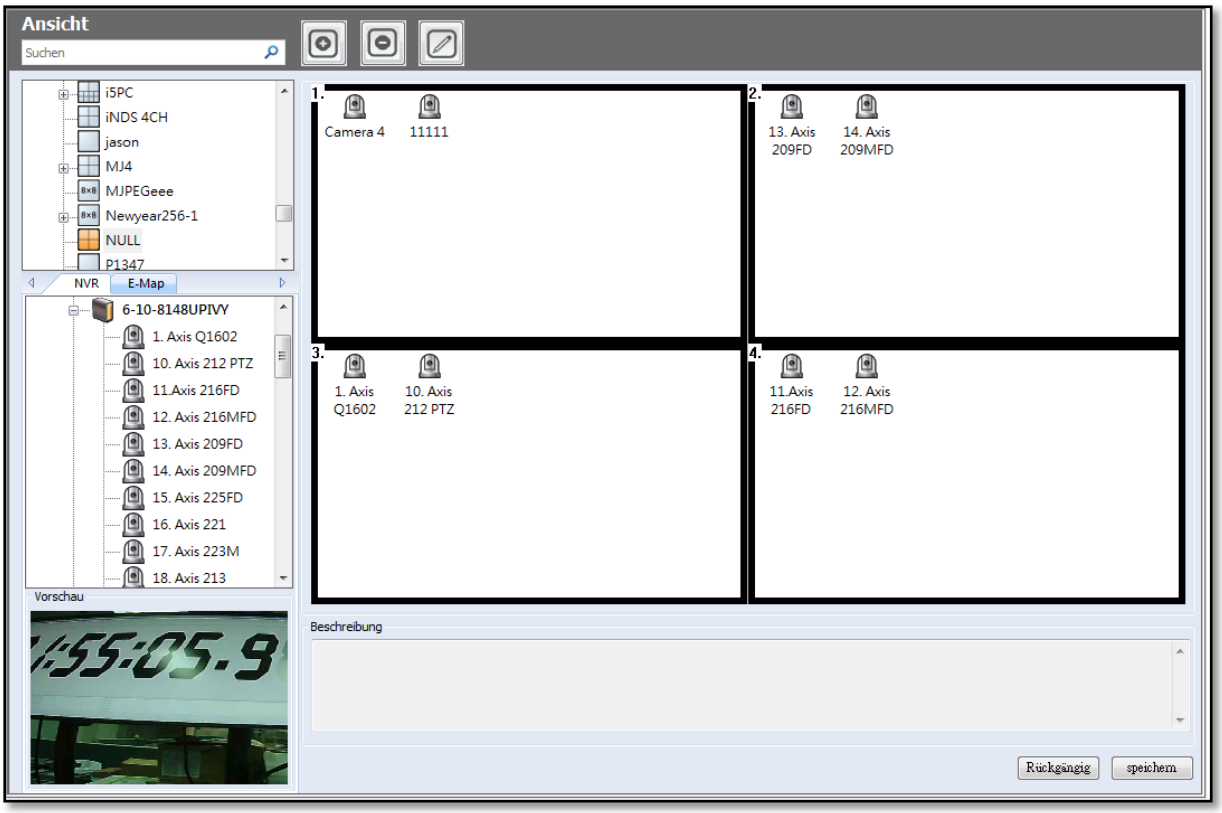


Geben Sie nach Auswahl eines Layouts Namen und Beschreibung dieser Ansicht an. Klicken Sie zur Bestätigung auf “OK”.

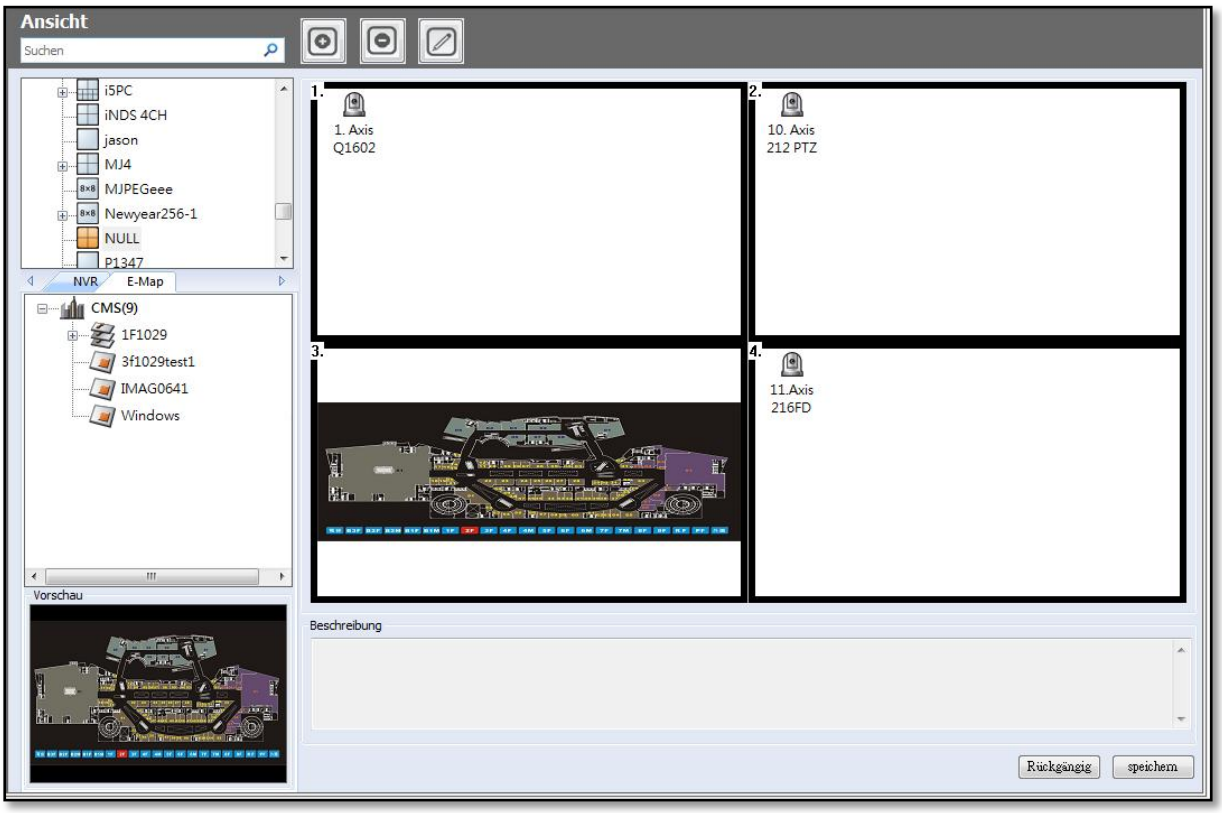



Ansicht hinzufügen
Stil:
4 Channels
Name der Ansicht:
Gate
Beschreibung:
Gate with IP Cam
Stream-Typ:
Autom.
Seitenverhältnis beibehalten
OK
Abbrechen

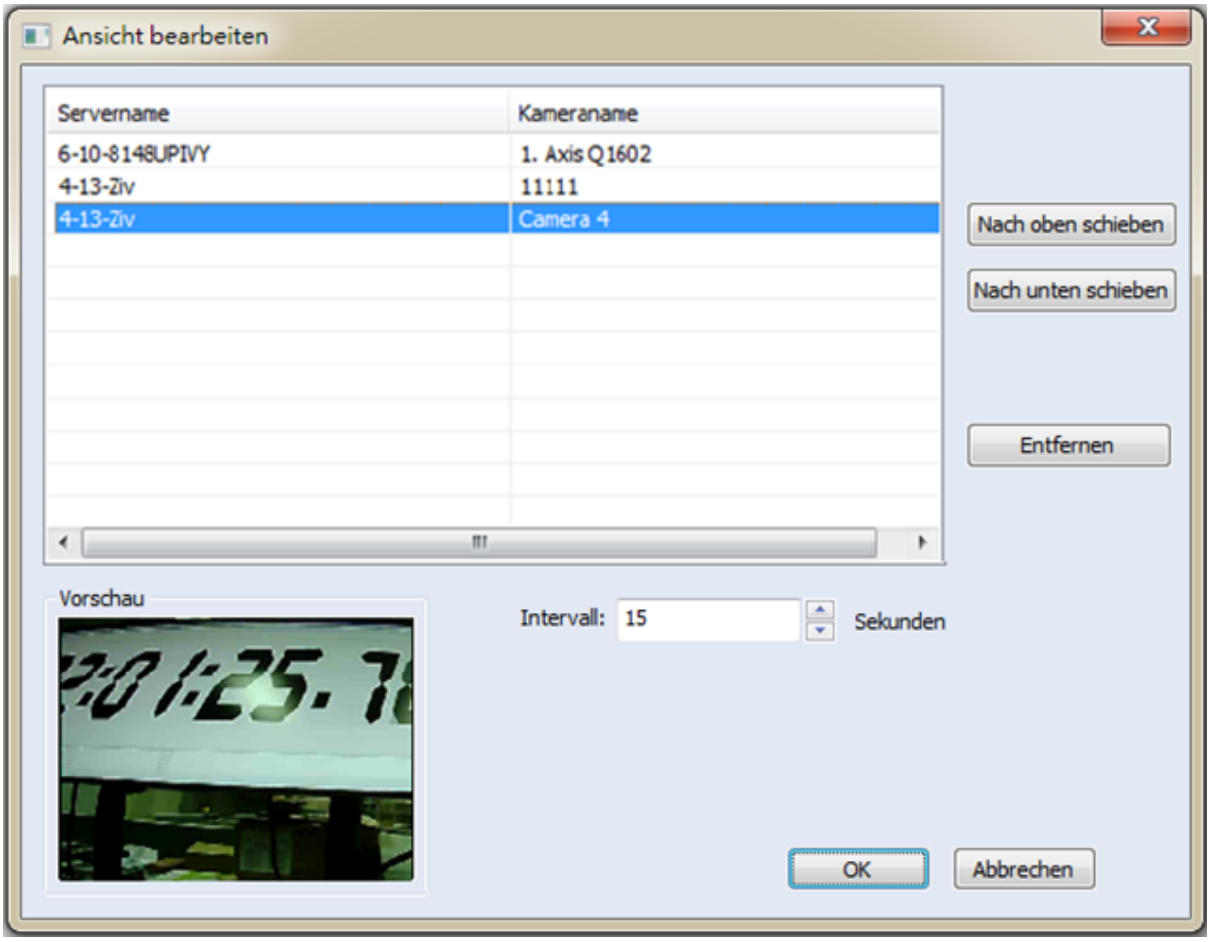
Ziehen Sie dann die Kameras in der NVR-Liste auf der linken Seite auf das Kanalfenster rechts.



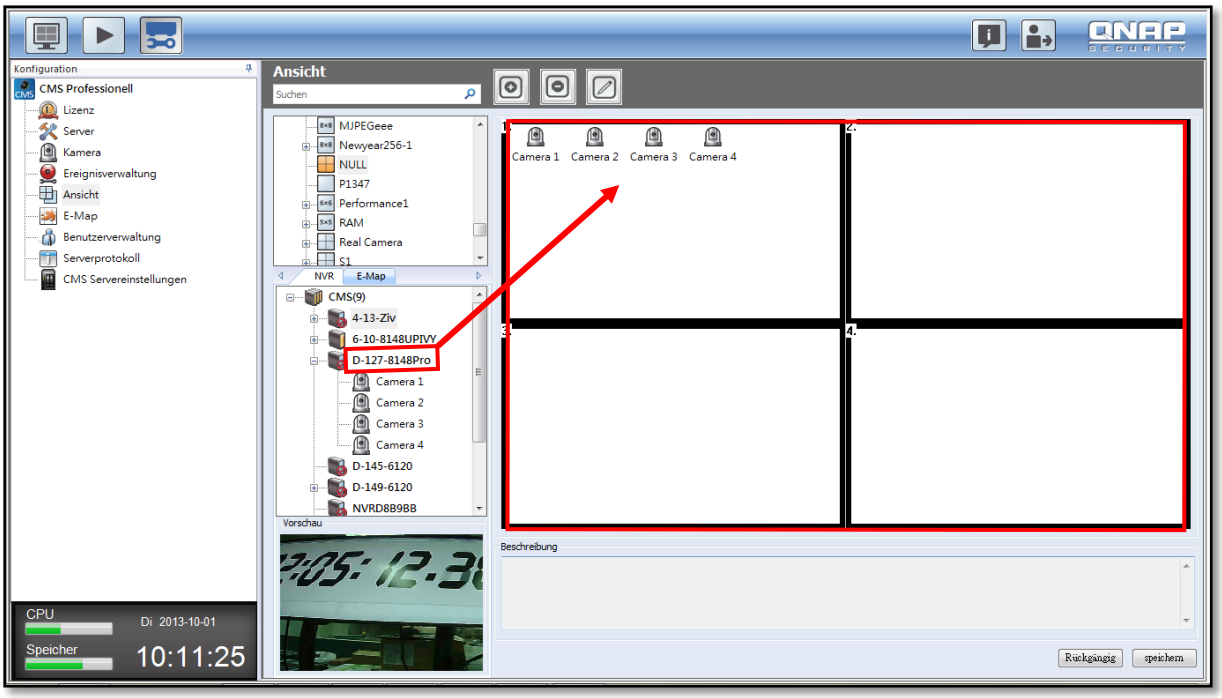
Es können auch eine oder mehrere E-Maps eingefügt werden.



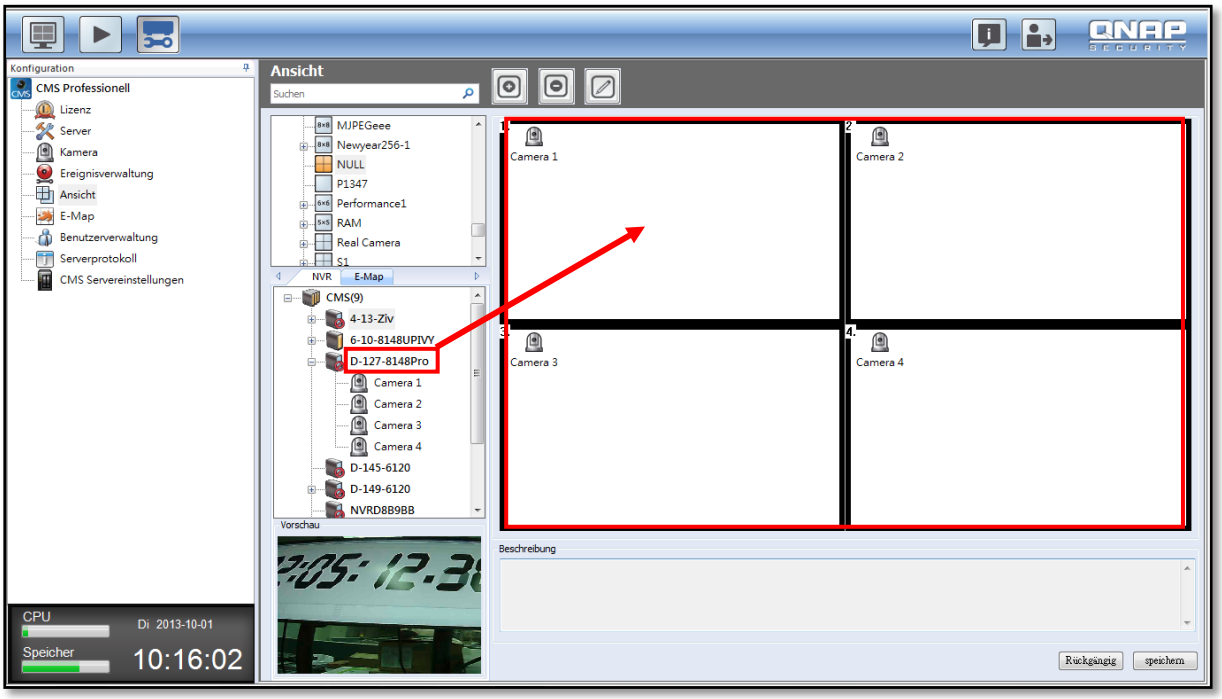
Doppelklicken Sie zum Anpassen von Karussellreihenfolge und Intervall auf das Fenster, bearbeiten Sie die Kamera, die angezeigt werden soll. Die Echtzeitansicht unterstützt die Karussellfunktion. Im Beschreibungsfeld eines Layouts werden Servername und Reihenfolge der einzelnen Kameras aufgelistet. Passen Sie Karussellreihenfolge und Intervall an, werfen Sie einen Blick auf das Echtzeitvideo.



Ziehen Sie einen NVR auf ein leeres Kanalfenster, und alle Kameras des ausgewählten NVR werden im Sequenzmodus in diesem Kanalfenster angezeigt.



Halten Sie die „Shift“-Taste gedrückt und ziehen einen NVR auf ein Kanalfenster; seine Kameras werden einzeln in die jeweiligen Kanalfenstern eingefügt. Falls die Anzahl verbleibender Kanalfenster geringer ist als die Gesamtanzahl an Kameras des NVR, werden diese zusätzlichen Kameras nicht hinzugefügt.



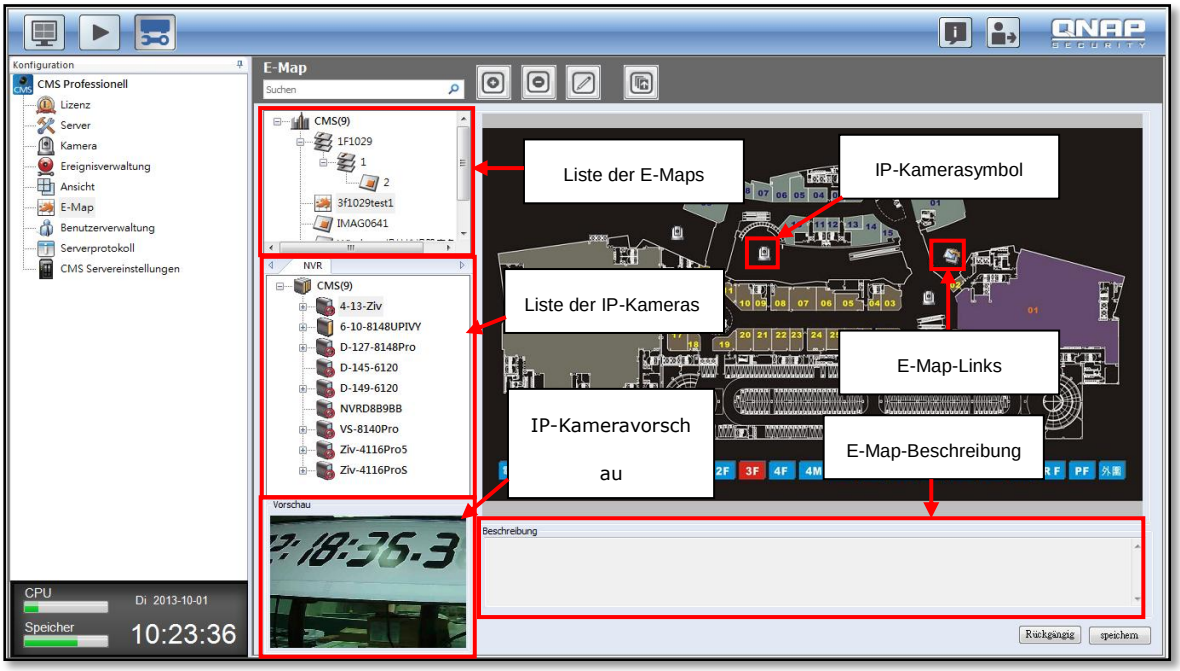
3.12 E-Map

Die E-Map-Funktion des NVR wurde geschaffen, um elektronische Karten in das System hochzuladen, welche die Positionen der IP-Kameras zeigen. Sie können die Kamerasymbole* auf die E-Map ziehen und einen Ereignisalarm aktivieren; so werden Sie sofort benachrichtigt, wenn bei der IP-Kamera ein Ereignis auftritt.

* Bitte schließen Sie zunächst zum Einrichten einer IP-Kamera auf der E-Map die IP-Kameraeinstellungen auf der Seite Alarm Settings (Alarmeinstellungen) am NVR ab.

Ein Beispiel für eine E-Map wird nachstehend gezeigt. Der NVR stellt eine Standard-E-Map bereit. Sie können E-Maps dem Bedarf entsprechend hinzufügen oder entfernen.

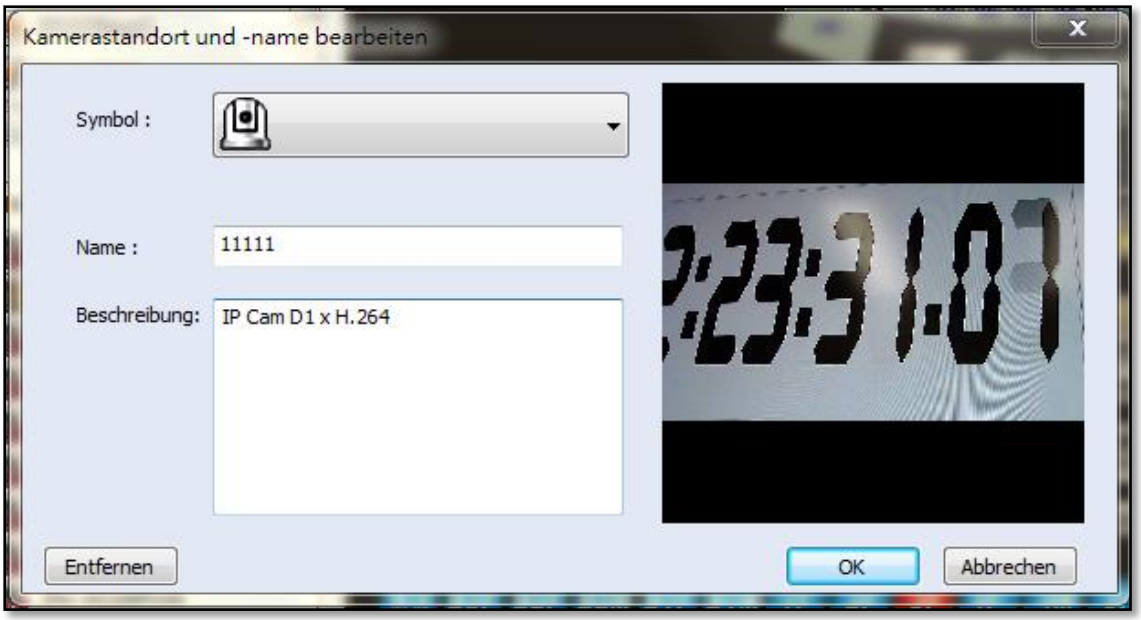
Hinweis: Bitte melden Sie sich zum Bearbeiten und Anzeigen der E-Maps als Administrator an CMS-Client an.



Symbole und ihre Bedeutung

Symbol	Beschreibung
	Eine E-Map hinzufügen.
	Eine E-Map entfernen.
	Namen einer E-Map bearbeiten.
	E-Maps gesammelt hochladen.
	Symbol für eine Gruppe von E-Maps.
	E-Map mit einer Ebene: Klicken Sie zur Auswahl einer E-Map mit einer Ebene auf . Wenn eine E-Map ausgewählt ist, wird das Symbol zu .
	Ein E-Map-Symbol auf der E-Map. Dieses Symbol auf der E-Map dient als Link zu einer anderen E-Map. Dies ist besonders praktisch, wenn Sie zwischen E-Maps umschalten möchten.
	Ein NVR-Symbol zeigt die Position eines NVR an. Das NVR-Symbol soll Nutzern lediglich die NVR-Position auf der Karte darstellen.
	Symbol für eine PTZ-IP-Kamera.
	Symbol einer festen oder fixierten IP-Kuppelkamera. Nachdem Sie das Symbol auf eine E-Map gezogen haben, können Sie durch Rechtsklicken des Kamerasymbols die Symbolrichtung ändern oder das Symbol aus der E-Map löschen.

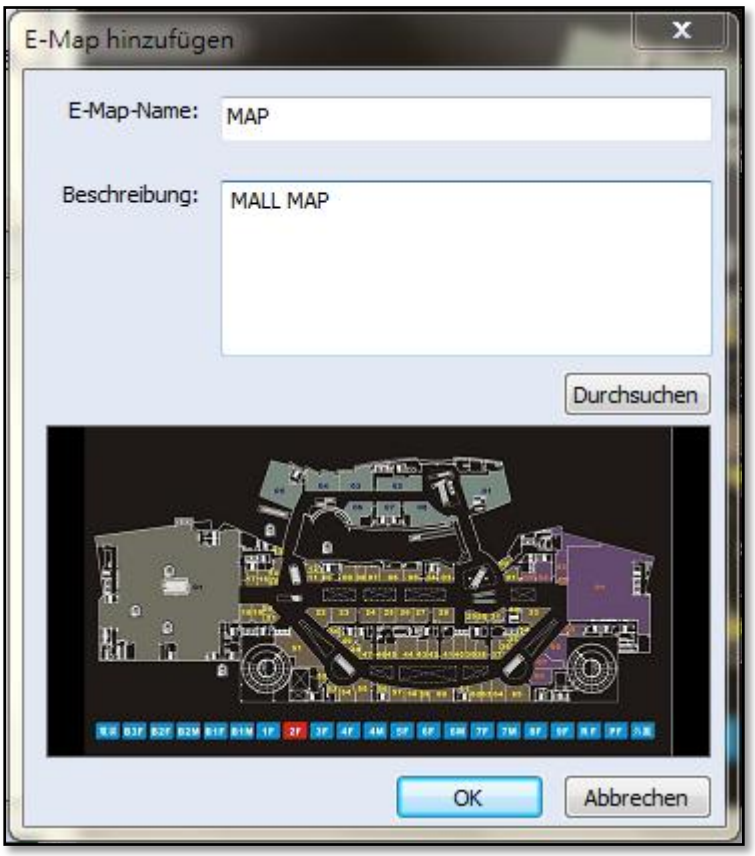
Tipp: Doppelklicken Sie zum Ändern von Symbol, Name oder Beschreibung auf ein Kamerasymbol auf der E-Map. Sie können auch den Namen oder die Beschreibung (nicht jedoch das Symbol) eines NVR ändern, indem Sie auf ein NVR-Symbol auf der E-Map klicken.


Kamerastandort und -name bearbeiten
Symbol :
Name :
11111
Beschreibung:
IP Cam D1 x H.264
Entfernen
OK
Abbrechen

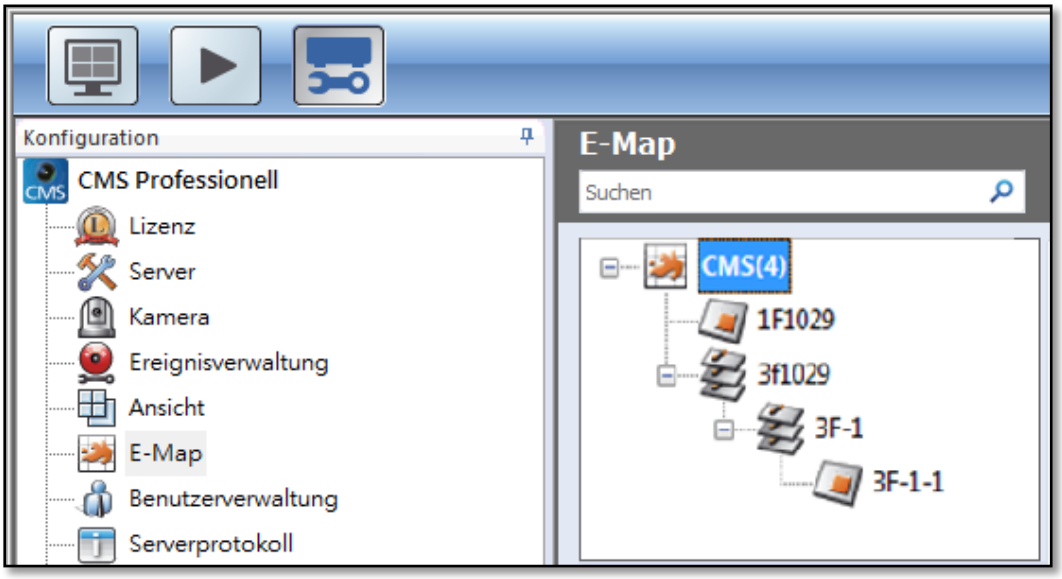
3.12.1 **E-Map hinzufügen**

Fügen Sie eine E-Map zur Anzeige der Position einer IP-Kamera hinzu, indem Sie durch Anklicken von den Bearbeitungsmodus aktivieren und Kartennamen und Beschreibung eingeben.

Durchsuchen und wählen Sie die Bilddatei für die Karte und klicken auf „OK“.



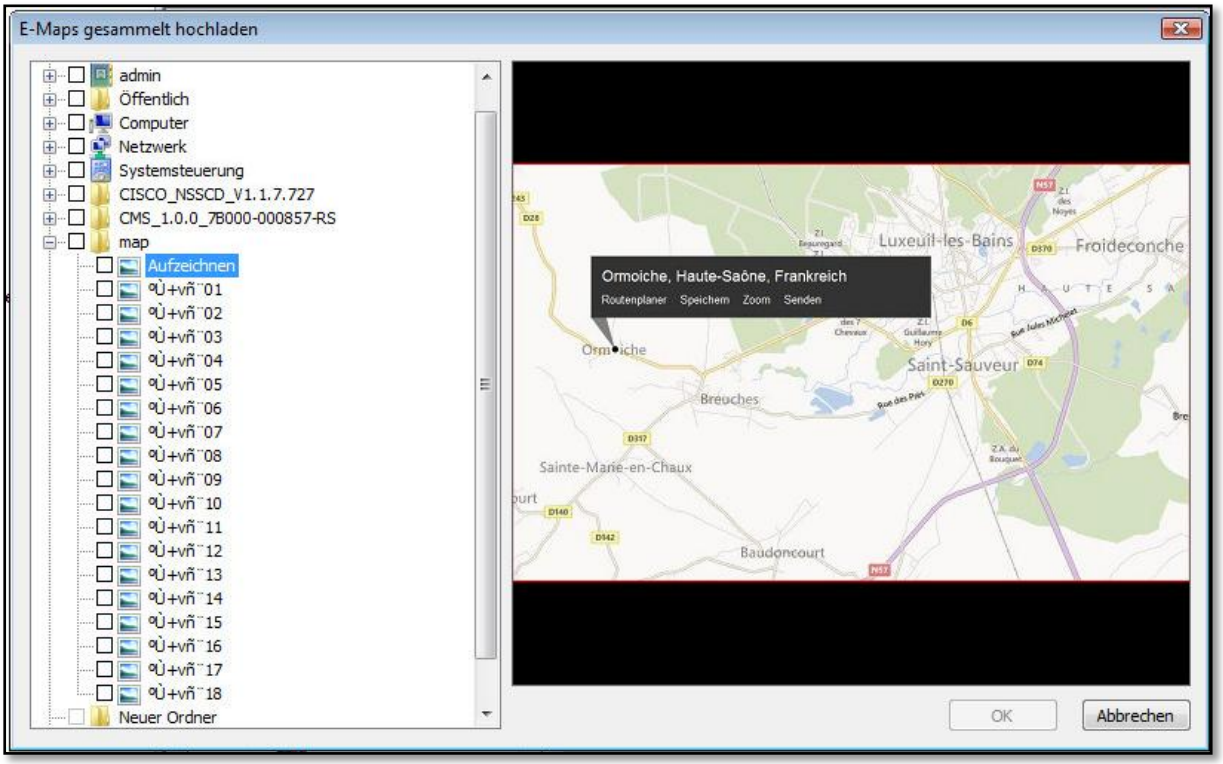
Sie können eine E-Map unter einer anderen E-Map hinzufügen, z. B. 1F-1, indem Sie das E-Map-Symbol bei der obersten Ebene anklicken, z. B. 1F1029, und dann auf klicken. Nach Hinzufügen einer E-Map auf niedrigerer Ebene, wechselt das E-Map-Symbol auf der obersten Ebene zu .



Hinweis: Nachdem eine E-Map mit niedrigerer Ebene hinzugefügt wurde, werden Sie automatisch zum Symbol der E-Map auf oberster Ebene zurückgeführt, damit Sie mehrere E-Maps für dieselbe obere Ebene hinzufügen können.

E-Maps gesammelt hochladen

Klicken Sie zum Hochladen mehrerer E-Maps auf den CMS-Server auf . Wählen Sie die Bilddateien oder das Verzeichnis auf der linken Seite und klicken zum Hochladen der E-Maps auf „OK“.



3.12.2 **Namen einer E-Map bearbeiten**

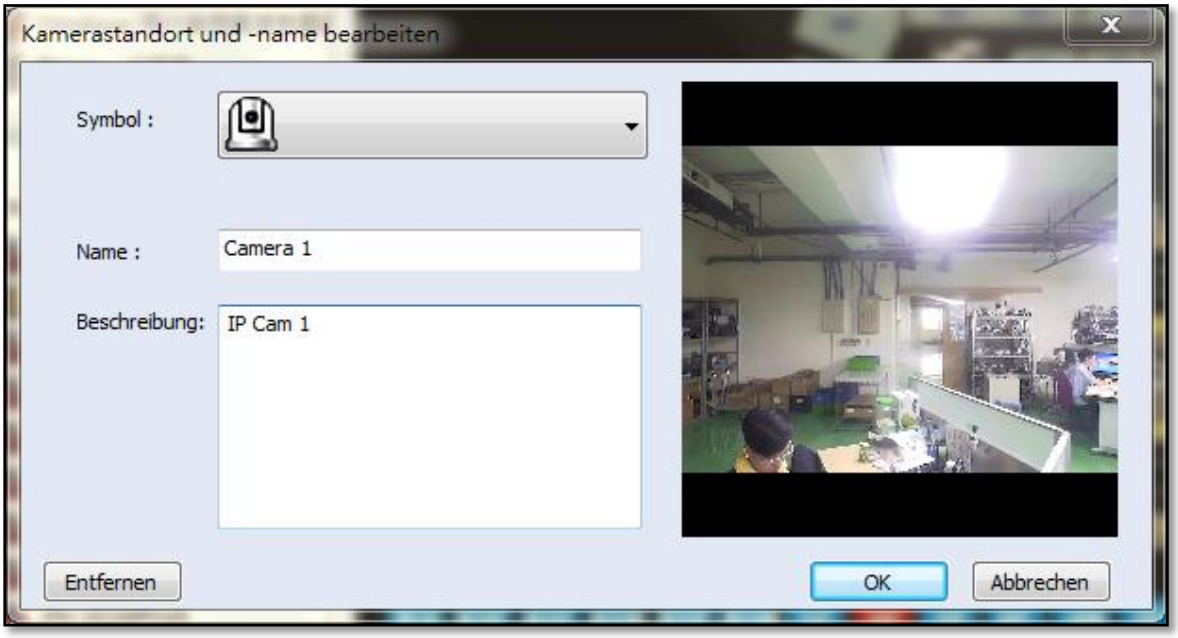
Bearbeiten Sie den Namen einer E-Map, indem Sie die entsprechende E-Map wählen und auf klicken. Geben Sie den neuen Namen und die Beschreibung ein und klicken auf „OK“. Sie können das Bild der E-Map ändern, indem Sie ein neues Bild hochladen und auf „OK“ klicken.

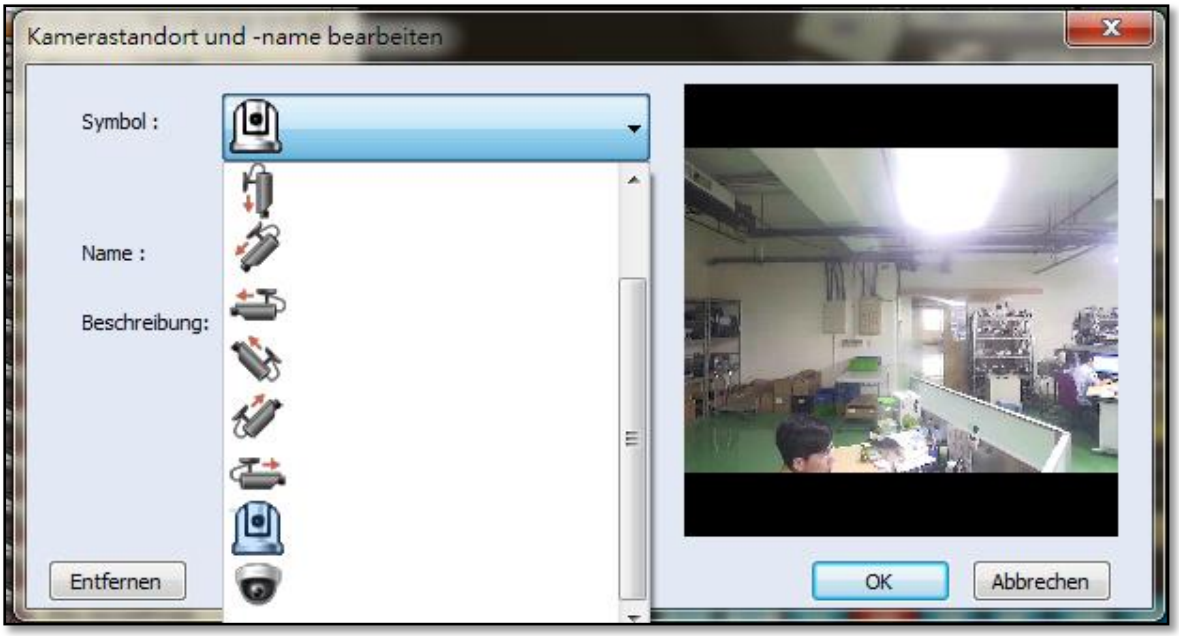
3.12.3 **E-Map löschen**

Löschen Sie eine E-Map, indem Sie das Kartensymbol wählen und auf klicken. Sie können mehrere E-Maps unter derselben Schicht durch Auswahl des Kartensetsymbols und Anklicken von löschen.

3.12.4 **IP-Kamera auf E-Map bearbeiten**

Nachdem Sie die E-Map hochgeladen und Kameras auf der Karte hinzugefügt haben, doppelklicken Sie zur Konfiguration der Kameras auf das IP-Kamerasymbol.





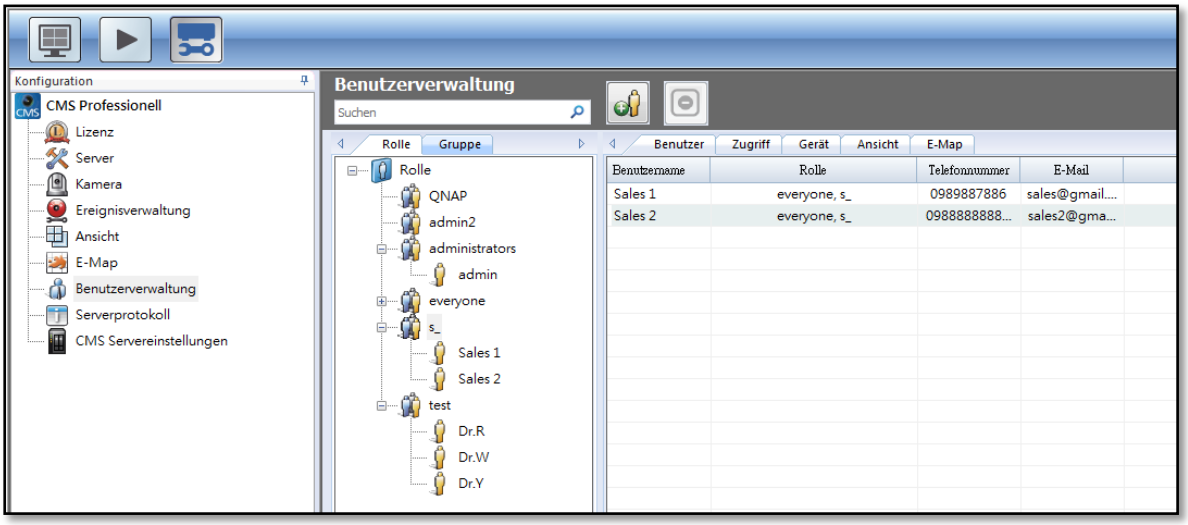
Symbolstil und -name, Schriftart, Hintergrundfarbe, Beschreibung etc. können eingestellt werden. Bitte verwenden Sie zum Entfernen der Kameras die „Remove (Entfernen)“-Schaltfläche unten links.

Nachstehend finden Sie Symbol und Bedeutung des auf der E-Map angezeigten Kameraalarms:

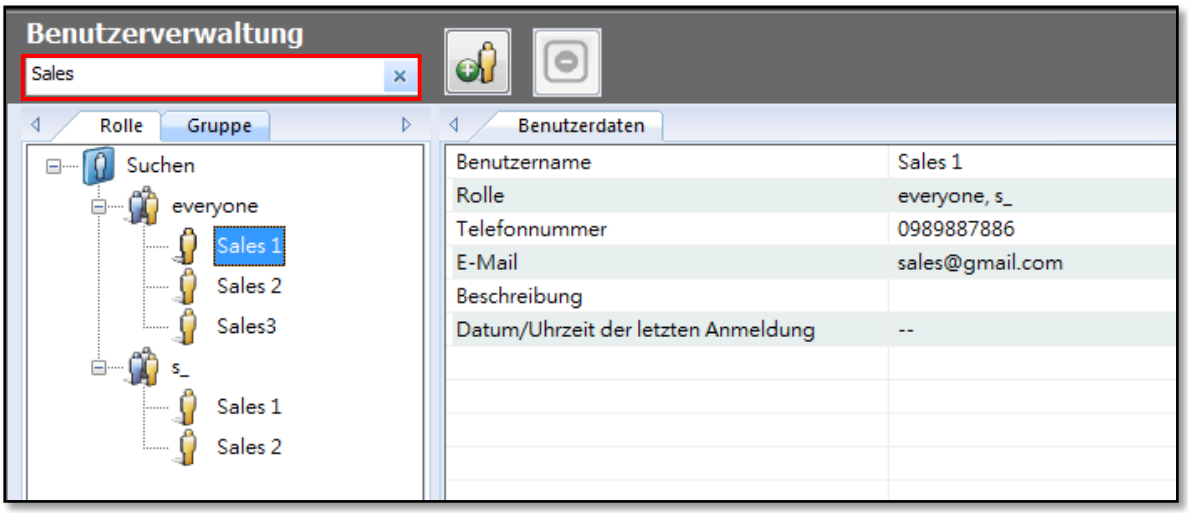
Symbol	Beschreibung
	Kameraalarm.

3.13 Benutzerverwaltung

Das CMS-System bietet sichere Benutzerrechteverwaltung. Bei dieser Funktion werden zwei Nutzerkategorien unterstützt: Role (Rolle) und Group (Gruppe). Bei Role (Rolle) können basierend auf Positionen und Verantwortlichkeiten geeignete Rechte bezüglich Überwachungs-, Wiedergabe- und Systemverwaltungsfunktionen zugewiesen werden. Bei Group (Gruppe) werden sämtliche Nutzer zur besseren Klassifizierung und Identifikation einfach kategorisiert.



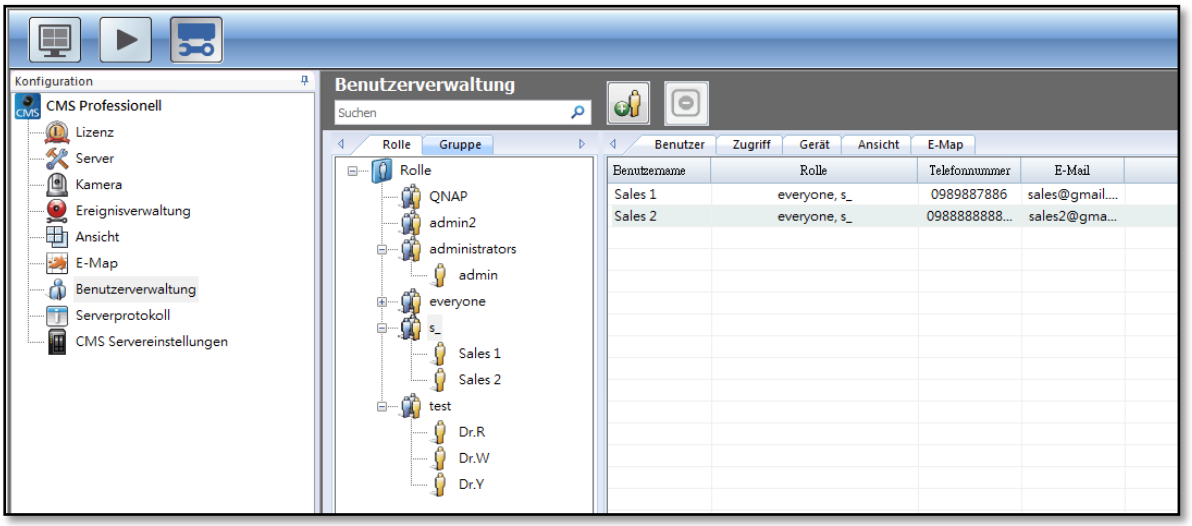
Hinweis: Bei den im Suchfeld oben links auf der Seite eingegebenen Suchbegriffen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.



Hinweis: Sie können einen Nutzer unter Role(Rolle) / Group(Gruppe) über die Nutzerliste bei Role (Rolle)/Group (Gruppe) löschen; über die Nutzerinformationsseite ist dies nicht möglich.

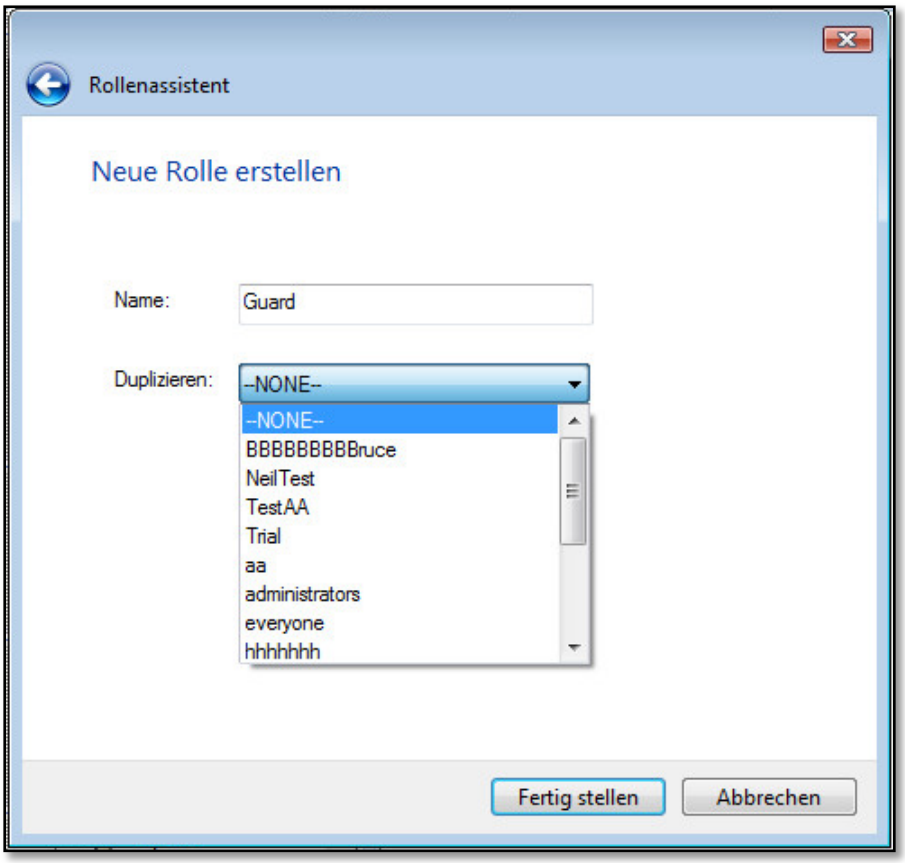
3.13.1 **Rollenverwaltung**

Auf dieser Seite weisen Sie Nutzern basierend auf ihrer Verantwortlichkeit eine Rolle zu und legen die Rechte ihrer Rolle fest.



Eine neue Rolle erstellen

Klicken Sie zum Erstellen einer neuen Rolle auf .



Geben Sie den Namen der Rolle ein und kopieren die Berechtigungsattribute, wie NVR-Zugriff/Bearbeitung, Kamera, Anzeigemodus, E-Map-Rechte, der bestehenden Rollen. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf „Finish (Fertigstellen)“.

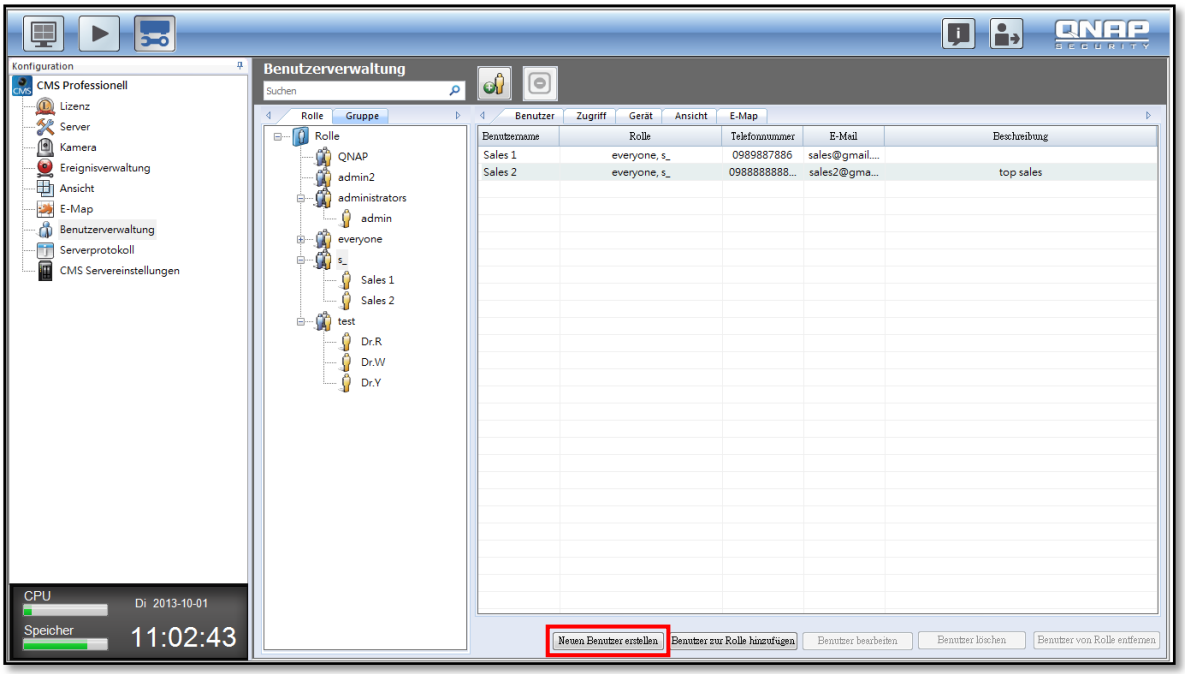
Eine Rolle löschen

Löschen Sie eine Rolle, indem Sie sie aus der Liste links wählen und auf klicken.

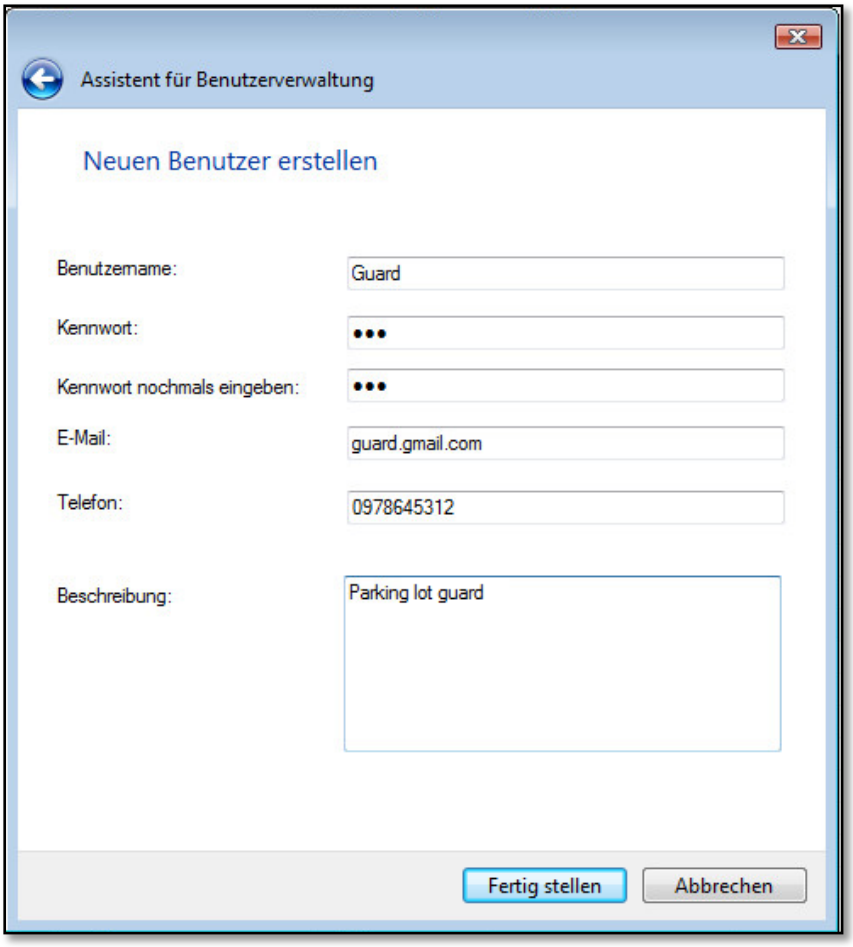
Hinweis: Eine Rolle kann erst gelöscht werden, nachdem alle zugehörigen Nutzer gelöscht wurden. Bitte denken Sie daran, vor Löschung einer Rolle alle entsprechenden Nutzer zu löschen.

(Einen) neue(n) Benutzer unter einer Rolle erstellen

Wählen Sie eine Rolle und klicken auf „Add User (Benutzer hinzufügen)“.



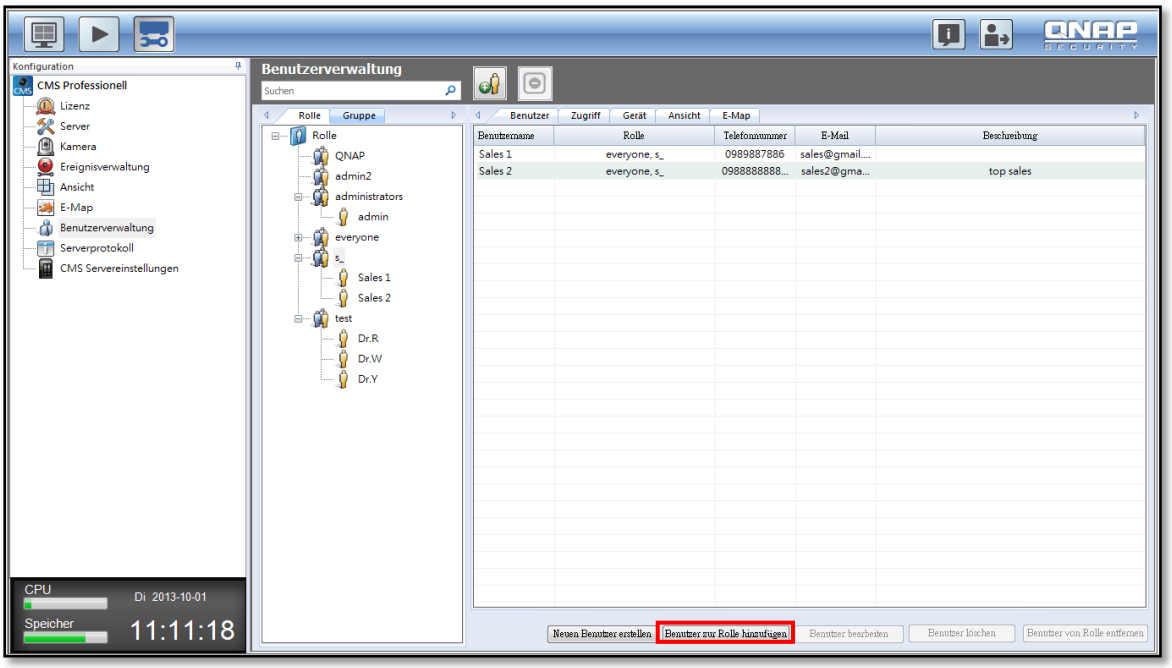
Füllen Sie alle Felder im Benutzerverwaltungsassistenten aus, der neue Nutzer erscheint unter der entsprechenden Rolle.



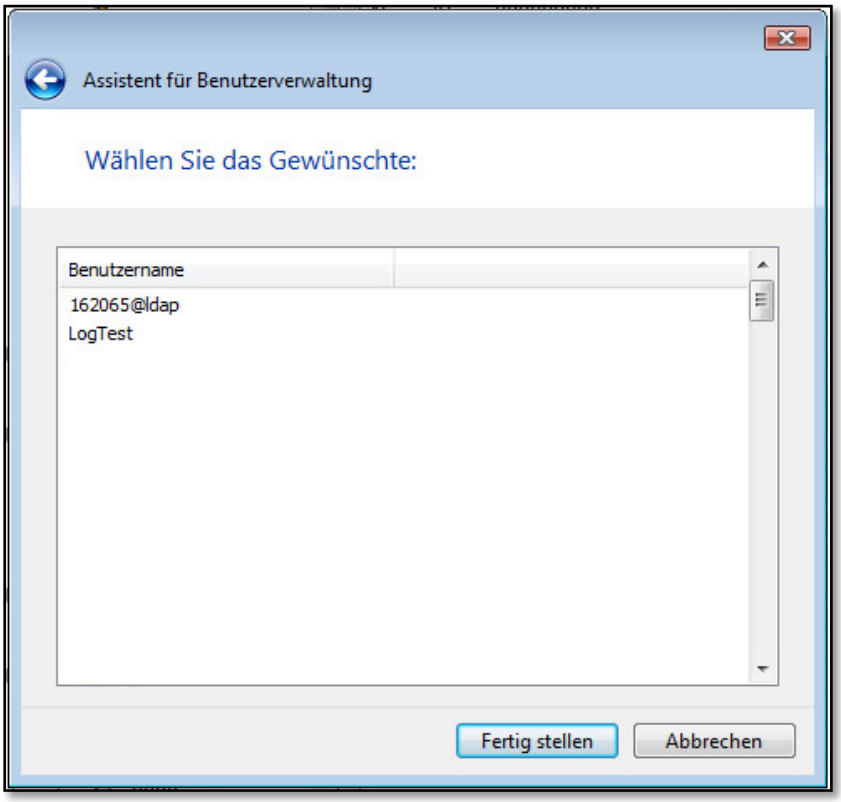
- Benutzername: Der Benutzername muss 1 bis 32 Zeichen lang sein. Es werden Buchstaben (A – Z), Ziffern (0 – 9) und Unterstriche (_) unterstützt. Beim Benutzernamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden; Zweibytezeichen, wie Chinesisch, Japanisch und Koreanisch, werden unterstützt; der Name kann jedoch nicht nur aus Ziffern bestehen und darf folgende Zeichen nicht enthalten:
- " / \ [ ] : ; | = , + * ? <> ` '
- Kennwort: Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, die maximale Länge beträgt 16 Zeichen. Wir empfehlen, ein mindestens sechs Zeichen langes Kennwort zu nutzen.
- Sonstige Felder: Bitte füllen Sie die restlichen Felder, wie E-Mail, Telefonnummer und Beschreibung, aus.

Einen bestehenden Benutzer zu einer Rolle hinzufügen

Sie können bestehende Nutzer schnell einer anderen Rolle hinzufügen, indem Sie eine Rolle wählen, „Add User to Role (Benutzer zur Rolle hinzufügen)“ und dann „OK“ anklicken.

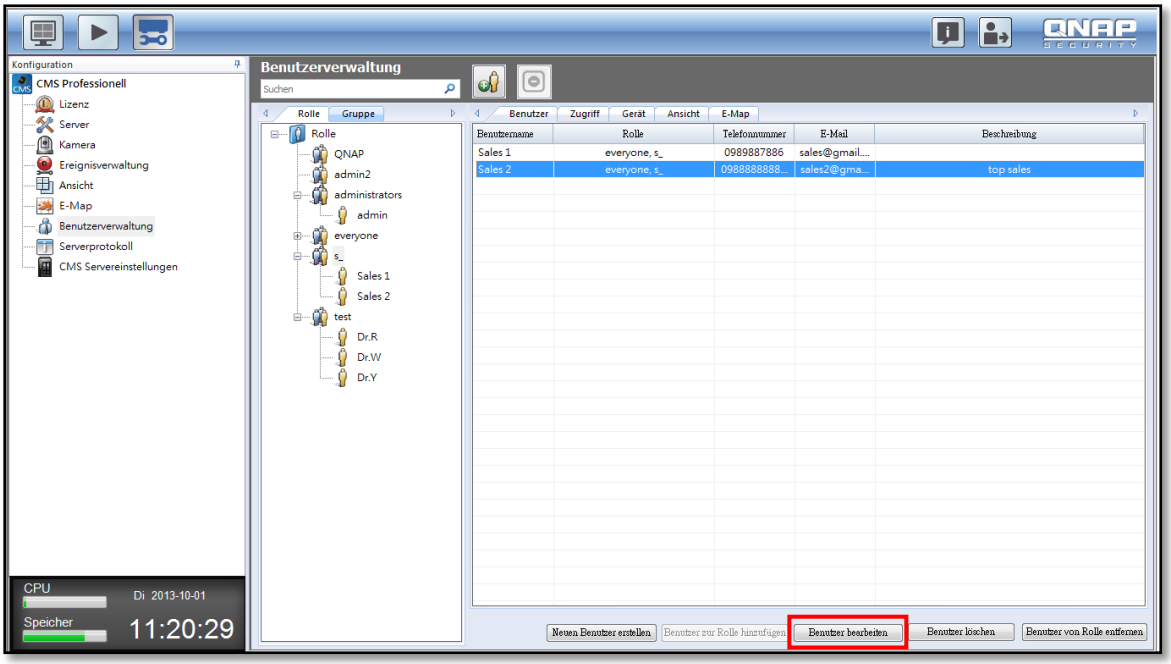


Neu hinzugefügte Nutzer werden im Benutzerverwaltungsassistenten aufgelistet. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf „Finish (Fertigstellen)“.

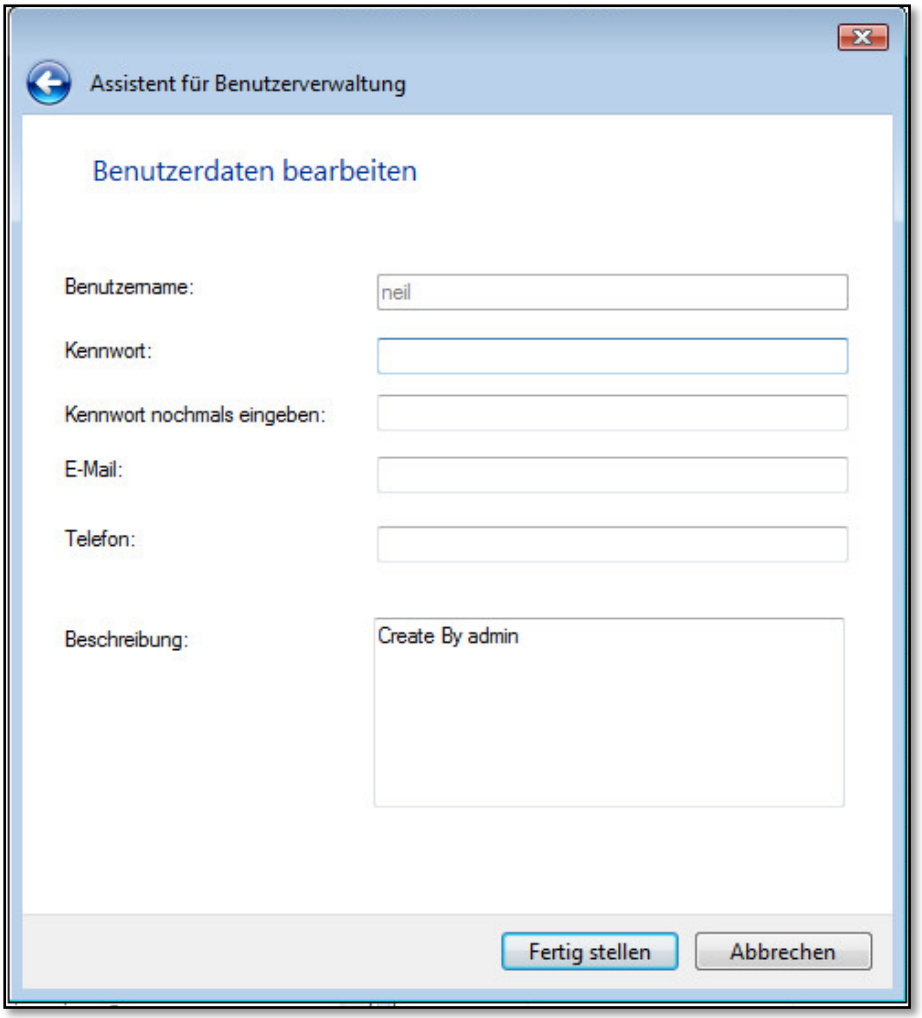


Einen Benutzer bearbeiten

Wählen Sie einen Benutzer und klicken auf „Edit User (Benutzer bearbeiten)“.



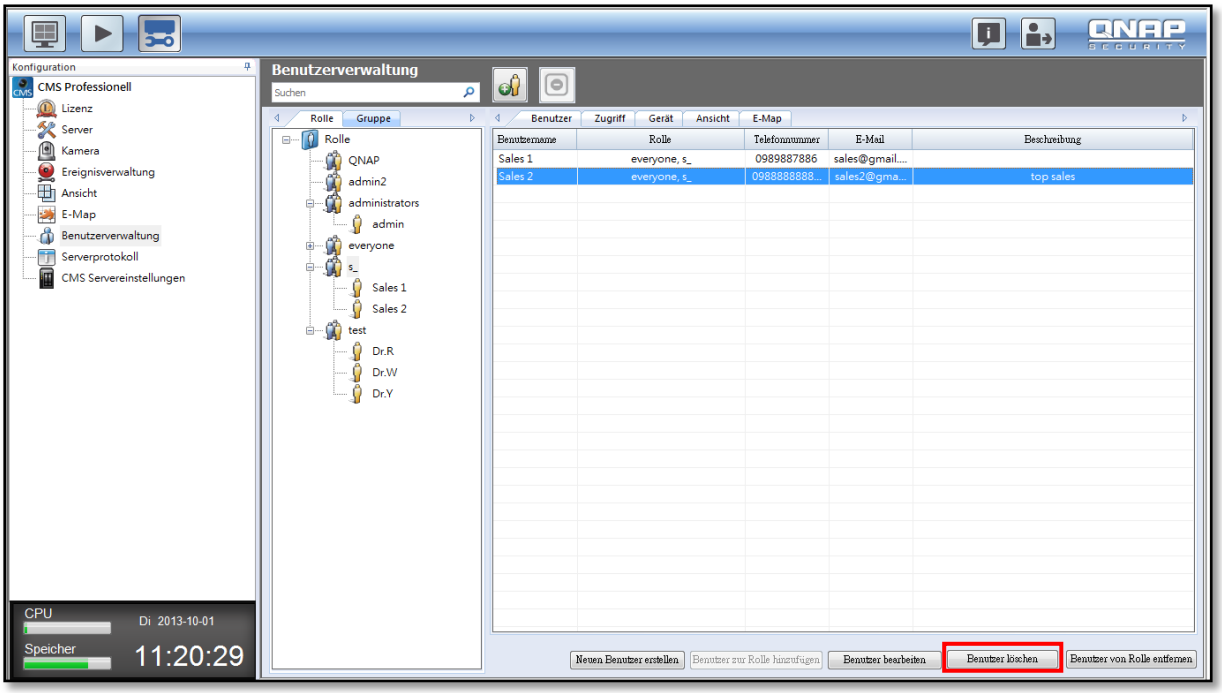
Bearbeiten Sie die Nutzerinformationen und klicken auf „Finish (Fertigstellen)“.



Hinweis: Aus Sicherheitsgründen werden die Felder Password (Kennwort) und Retype Password (Kennwort nochmals eingeben) jedes Mal gelöscht, wenn das Nutzerkennwort bearbeitet wird.

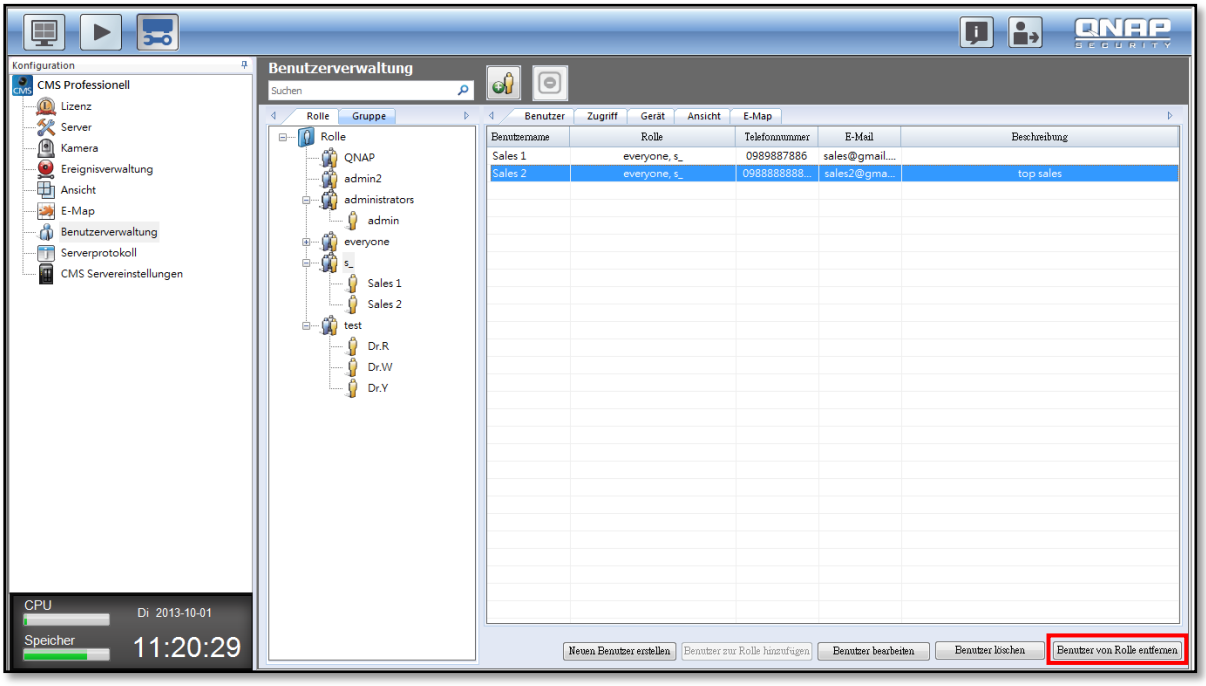
Einen Benutzer löschen/einen Benutzer von einer Rolle entfernen

Bitte wählen Sie zum Löschen eines Nutzers zunächst die Rolle. Wählen Sie dann den Nutzer aus der rechts angezeigten Liste und klicken auf „Delete User (Benutzer löschen)“.



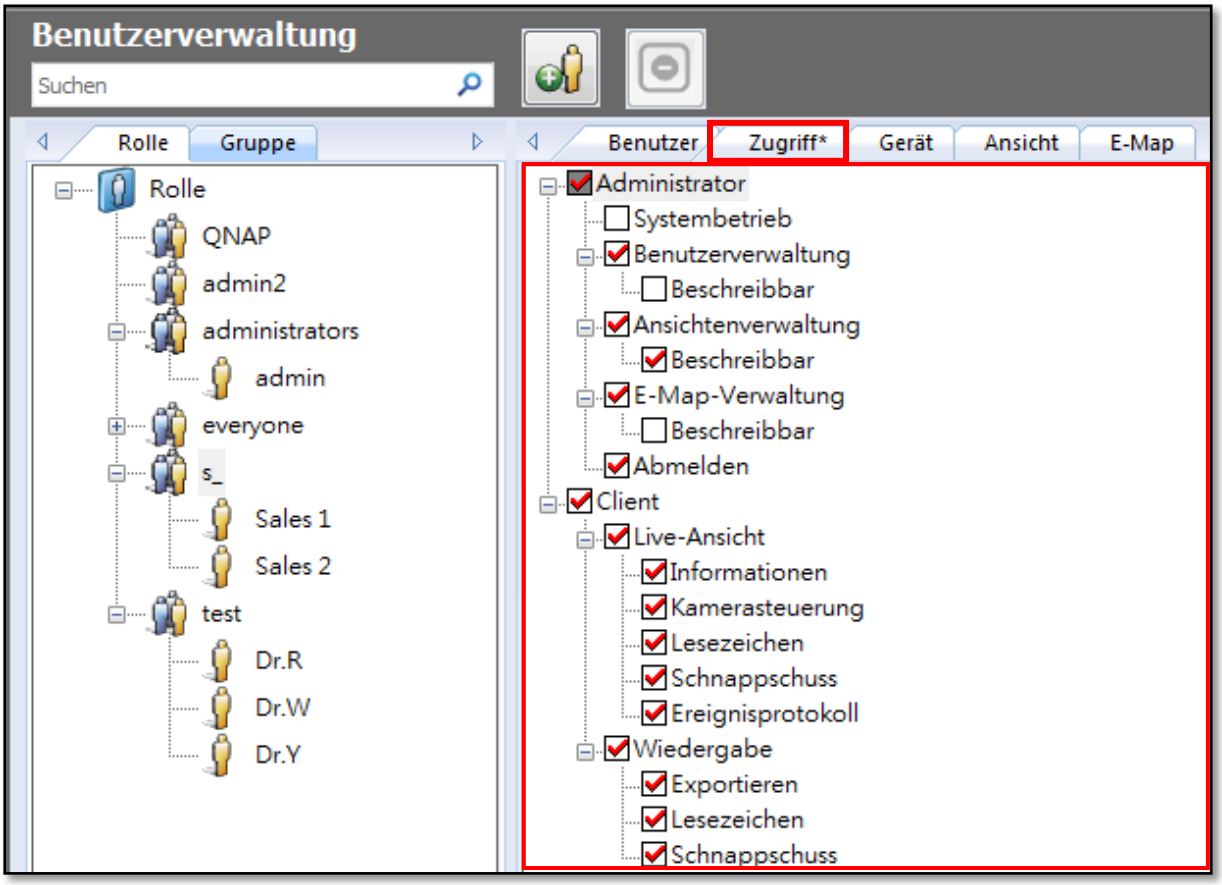
Das unter der Rolle ausgewählte Benutzerkonto wird dauerhaft vom System gelöscht.

Bitte beachten Sie, dass die „Remove User from Role (Benutzer von Rolle entfernen)“-Schaltfläche lediglich zum Entfernen des Benutzerskontos von der Rolle genutzt wird; nach Entfernen des Kontos existiert das Konto immer noch im System.



Rollenrechte konfigurieren

Wählen Sie „Role (Rolle)“ und die Informationen zu allen Nutzern unter dieser Rolle werden angezeigt. Sie können über das Register „Access (Zugriff)“ die Zugangsrechte der Rolle einstellen.

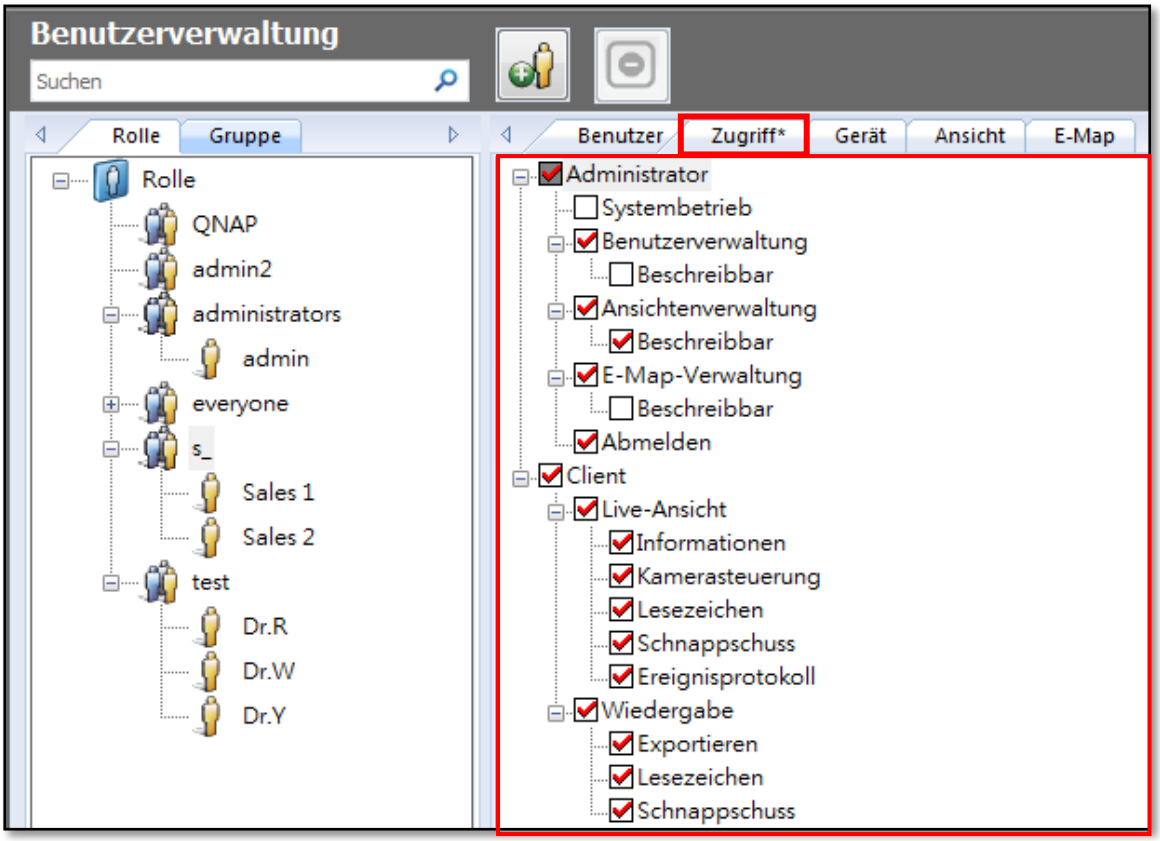


Zugangsrecht (Administrator)	Beschreibung
Systembetrieb	Fähigkeit zum Konfigurieren von License (Lizenz), Server, Camera (Kamera) und Event Management (Ereignisverwaltung).
Benutzerverwaltung (Beschreibbar)	Fähigkeit zum Konfigurieren oder zur schreibgeschützten Ansicht der Benutzerkonfiguration.
Ansichtenverwaltung (Beschreibbar)	Fähigkeit zum Konfigurieren oder zur schreibgeschützten Ansicht der Ansichtenkonfiguration.
E-Map-Verwaltung (Beschreibbar)	Fähigkeit zum Konfigurieren oder zur schreibgeschützten Ansicht der E-Map-Konfiguration.
Abmelden	Fähigkeit zur Abmeldung.

Zugangsrecht (Client)	Beschreibung
Live-Ansicht/Informationen	Fähigkeit zum Betrachten der Kameraechtzeitansicht und Eingangsgeräteliste.
Live-Ansicht/Kamerasteuerung	Fähigkeit zur Steuerung der Kamerafenster.
Live-Ansicht/Lesezeichen	Fähigkeit zur Nutzung von Quick/Detailed Bookmark (Schnelles/Detailliertes Lesezeichen) auf der Echtzeitansicht-Seite.
Live-Ansicht/Ereignisprotokoll	Fähigkeit zum Betrachten von Ansichts- und Kontrollereignisprotokollen auf der Echtzeitansicht-Seite.
Wiedergabe/Exportieren	Fähigkeiten zum Exportieren oder Wiedergeben von Videos.
Wiedergabe/Lesezeichen	Fähigkeit zur Nutzung von Quick/Detailed Bookmark (Schnelles/Detailliertes Lesezeichen) während der Wiedergabe.
Wiedergabe/Schnappschuss	Fähigkeit zur Aufnahme eines Schnappschusses während der Kamerawiedergabe.

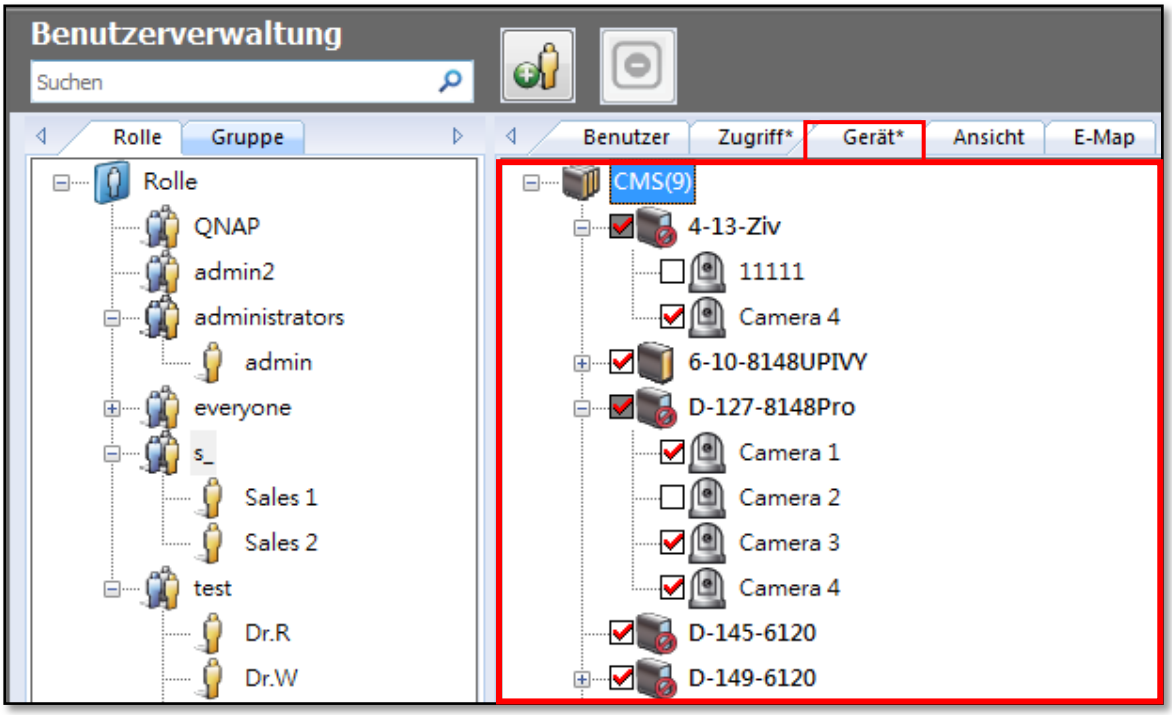
Zugriff

Diese Seite enthält zwei Kategorien: Administrator- und Client-Zugriff. Jede Kategorie wird in einer Baumansicht organisiert und dargestellt (klicken Sie zum Aus- oder Einblenden weiterer Einträge auf die Zeichen „+“ und „-“ vor einem Eintrag). Außerdem können die Zugriffsrechte je Applikation für die jeweiligen Rollen konfiguriert werden. Klicken Sie nach der Bestätigung auf „Save (Speichern)“ oder kehren Sie durch Anklicken von „Undo (Rückgängig)“ zum letzten Schritt zurück.



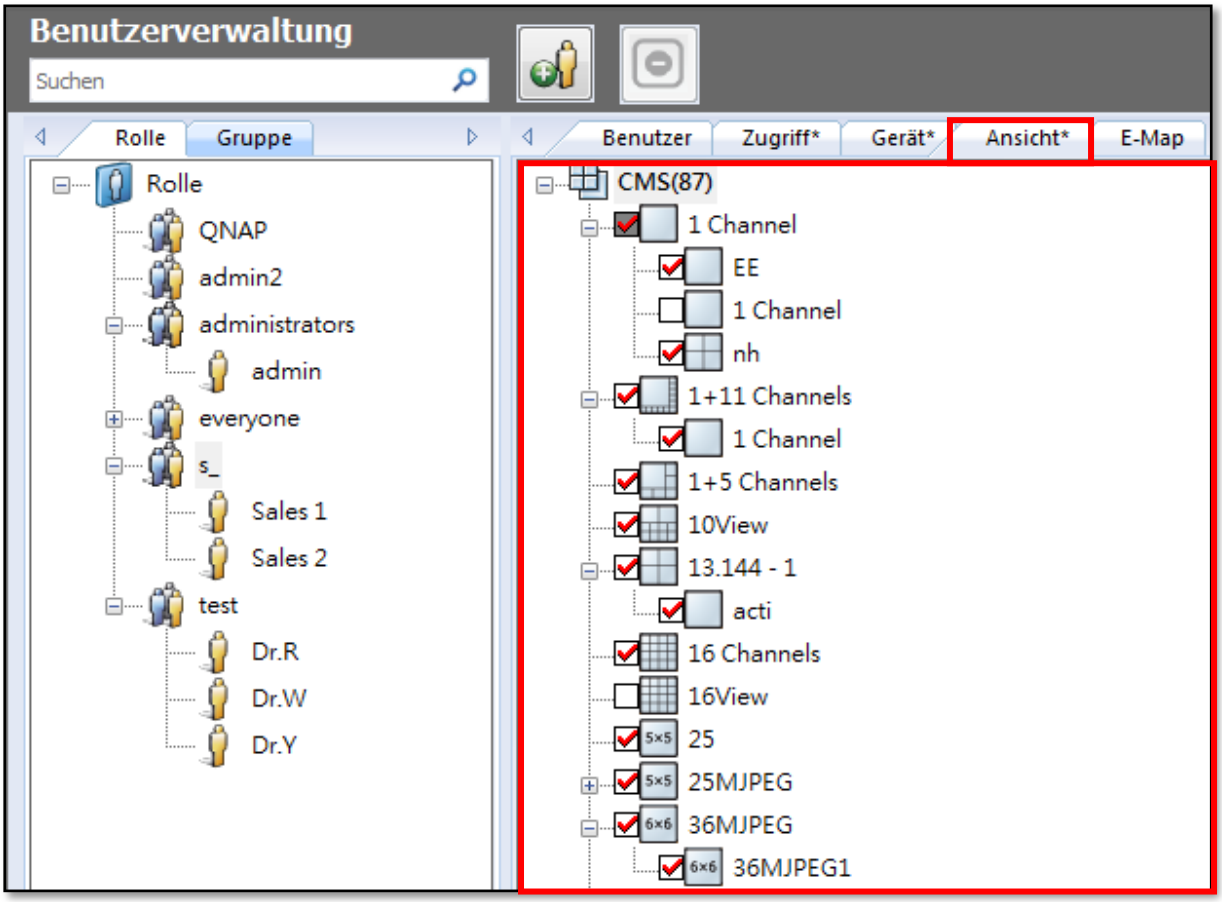
Gerät

Auf dieser Seite konfigurieren Sie die Zugriffsrechte der NVRs und Kameras für die einzelnen Rollen. Die verfügbaren Optionen beinhalten Tonausgang/-eingang, Aufnahme, PTZ-Steuerung, manuelle Aufnahme und Schnappschuss. Klicken Sie zur Übernahme der Änderungen auf „Save (Speichern)“, mit „Undo (Rückgängig)“ kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück.



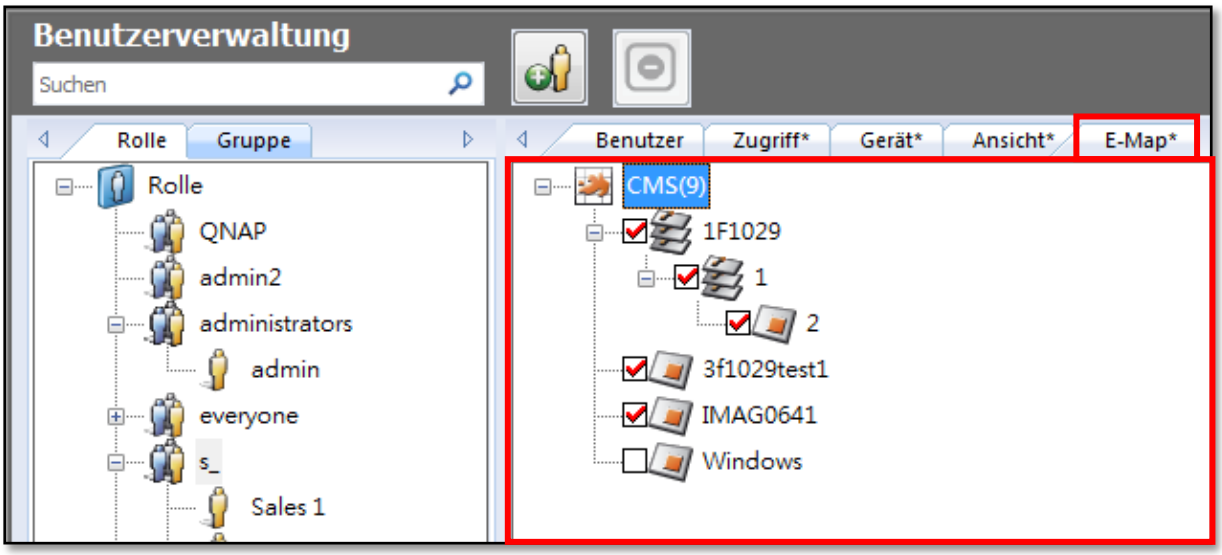
Ansicht

Auf diese Seite konfigurieren Sie die Ansichtenlayouts der jeweilige Rolle (diese Funktion ist Administratoren vorbehalten). Durch Anklicken von „Save (Speichern)“ übernehmen Sie die an dieser Seite vorgenommenen Änderungen, mit „Undo (Rückgängig)“ kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück.



E-Map

Auf dieser Seite weisen Sie die Rechte zum Bearbeiten und Verwenden von E-Maps zu (diese Funktion ist nur Administratoren vorbehalten). Klicken Sie zum Speichern der auf dieser Seite vorgenommenen Änderungen auf „Save (Speichern)“, mit „Undo (Rückgängig)“ kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück.



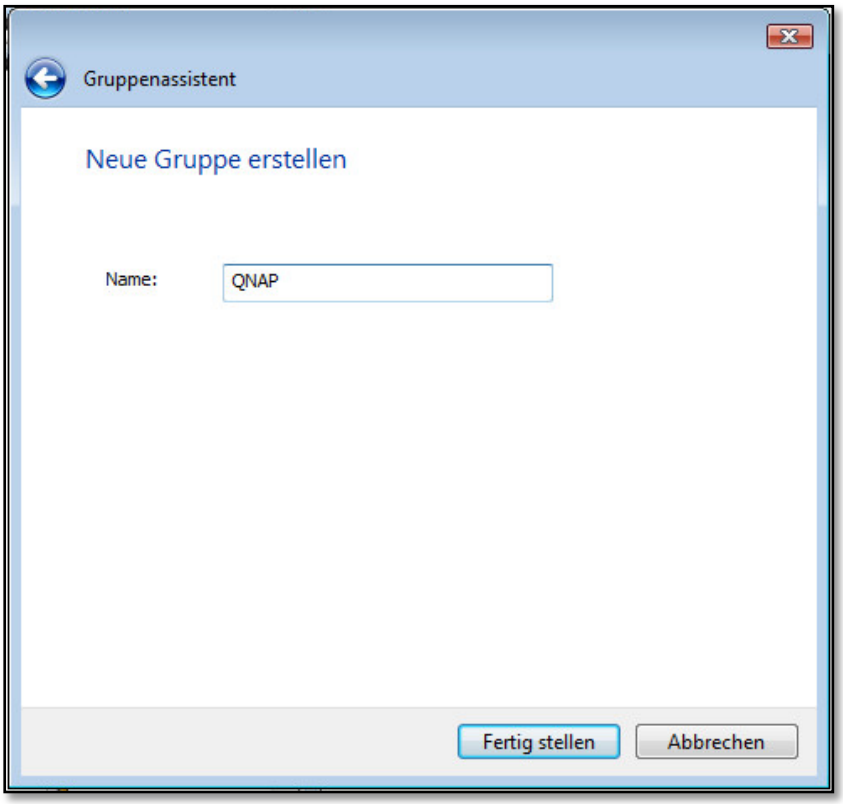
3.13.2 **Gruppenverwaltung**

Diese Funktion dient der Klassifizierung von Nutzern zur effizienten Nutzerverwaltung.

Hinweis: Dieselben CMS-Nutzer können sowohl einer Rolle als auch einer Gruppe zugewiesen werden. Daher kann ein Nutzer über Rollen- und Gruppeneigenschaften verfügen.

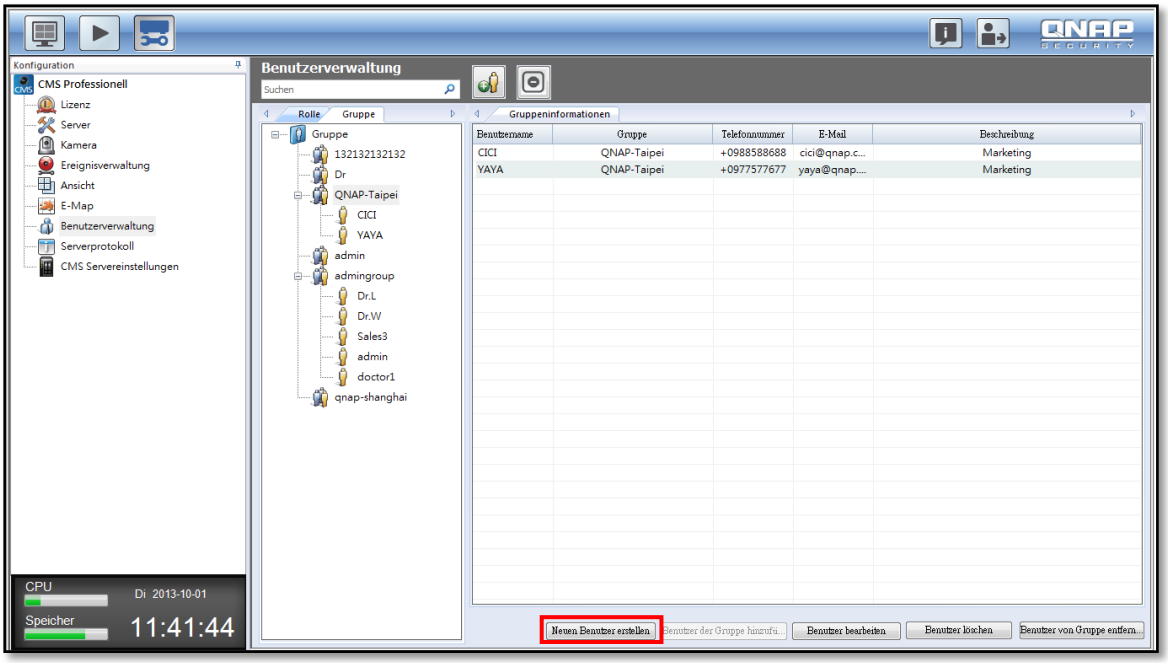
Eine Gruppe hinzufügen

Klicken Sie zum Erstellen einer neuen Gruppe auf . Geben Sie den Namen der Gruppe ein und klicken auf „Finish (Fertigstellen)“.

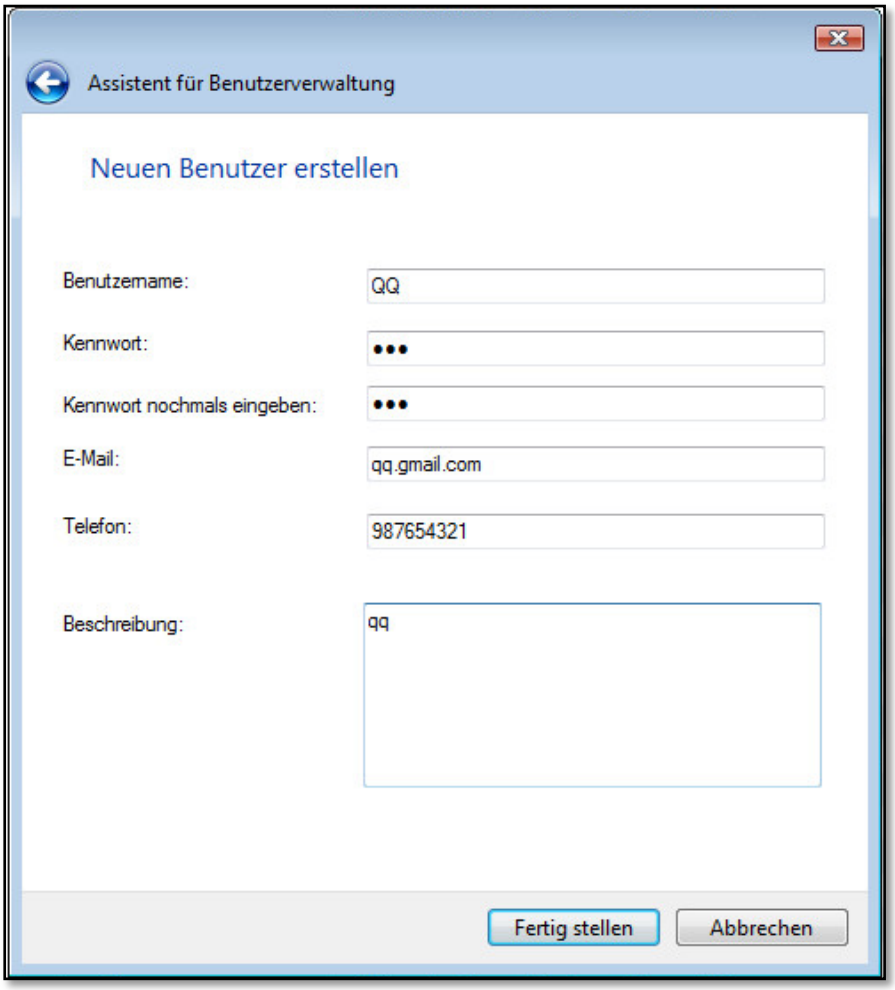


Einen Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen

Wählen Sie eine Gruppe und klicken auf „Create New User (Neuen Benutzer erstellen)“.



Nachdem Sie alle Felder im Benutzerverwaltungsassistenten ausgefüllt haben, wird der neu erstellte Nutzer unter der entsprechenden Gruppe im Register „Group (Gruppe)“ aufgelistet.



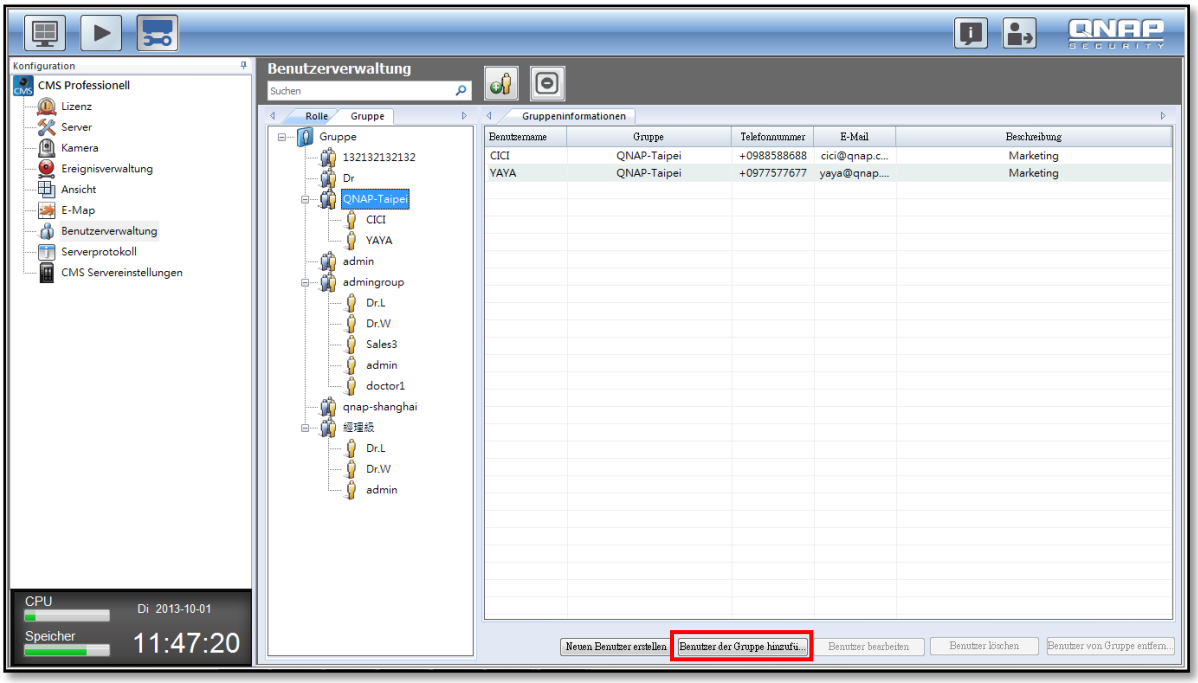
- Benutzername: Der Benutzername muss 1 bis 32 Zeichen lang sein. Es werden Buchstaben (A – Z), Ziffern (0 – 9) und Unterstriche (_) unterstützt. Beim Benutzernamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden; Zweibytezeichen, wie Chinesisch, Japanisch und Koreanisch, werden unterstützt; der Name kann jedoch nicht nur aus Ziffern bestehen und darf folgende Zeichen nicht enthalten:
- " / \ [ ] : ; | = , + * ? <> ` '
- Kennwort: Beim Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, die maximale Länge beträgt 16 Zeichen. Wir empfehlen, ein mindestens sechs Zeichen langes Kennwort zu nutzen.
- Sonstige Felder: Felder, wie E-Mail, Telefonnummer und Beschreibung, müssen nicht ausgefüllt werden.

Eine Gruppe löschen

Wählen Sie zum Löschen eine Gruppe auf der linken Seite und klicken auf .

(Einen) bestehende(n) Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen

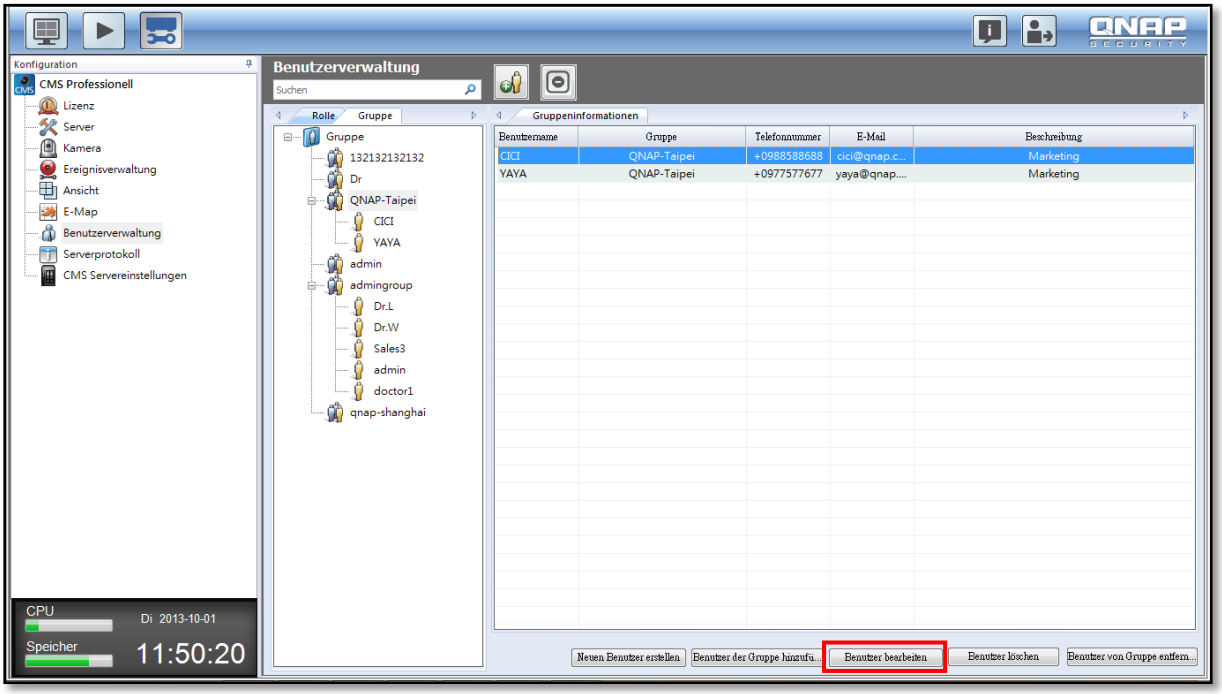
Sie können bestehende Nutzer schnell zu verschiedenen Gruppen hinzufügen, indem Sie „Add User to group (Benutzer der Gruppe hinzufügen)“ anklicken.



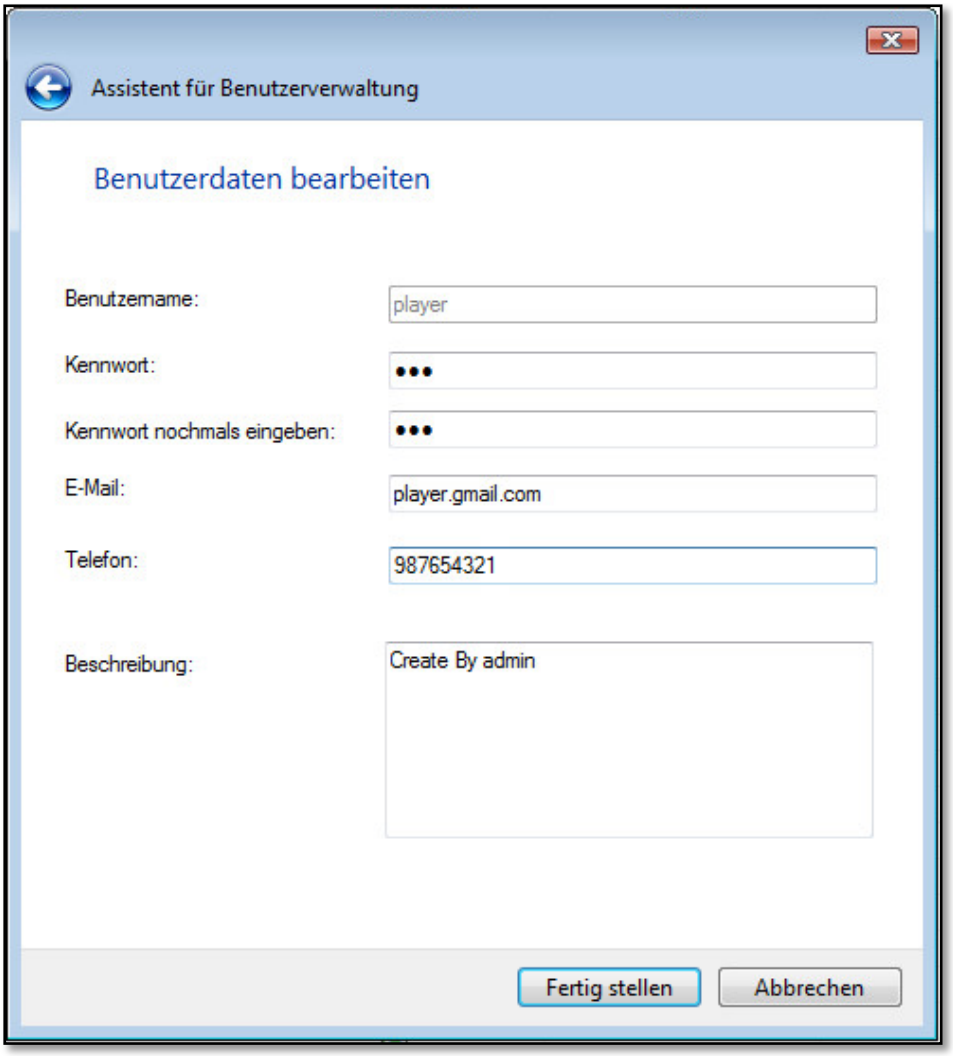
Bereits für die Gruppe erstellte Nutzer werden aufgelistet. Klicken Sie zum Abschließen der Auswahl auf „Finish (Fertigstellen)“.

Einen Benutzer bearbeiten

Wählen Sie einen Benutzer und klicken auf „Edit User (Benutzer bearbeiten)“.



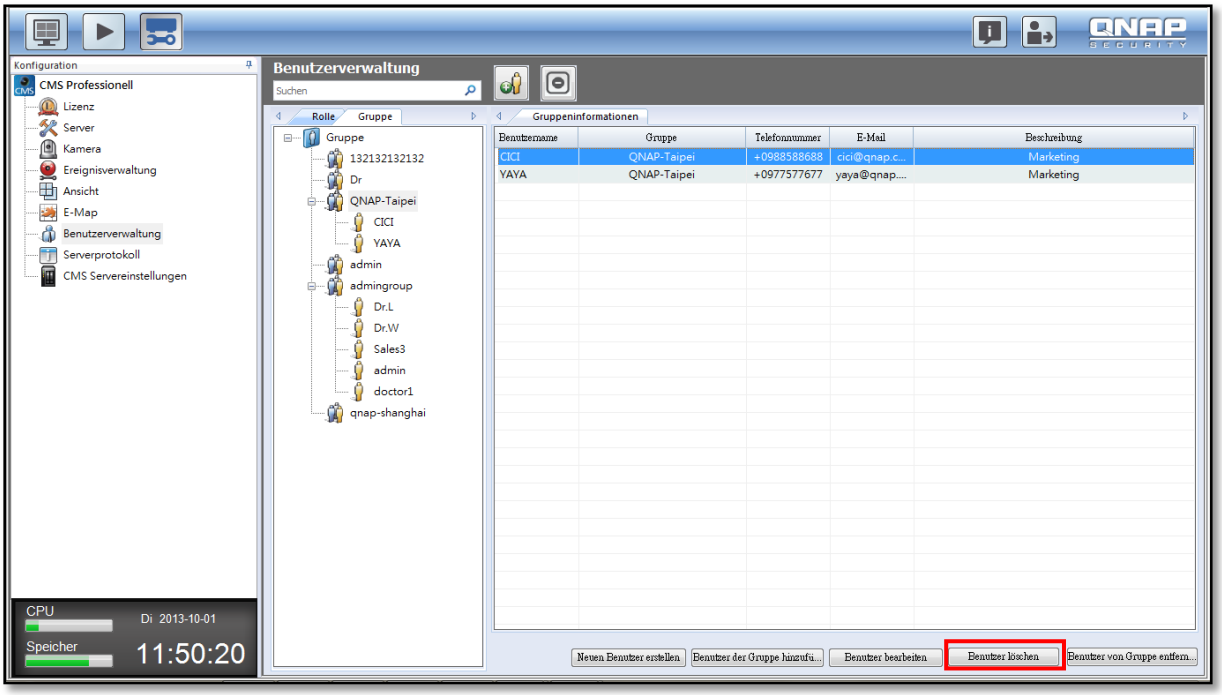
Modifizieren Sie die Nutzerinformationen und klicken auf „Finish (Fertigstellen)“.



Hinweis: Aus Sicherheitsgründen werden die Felder Password (Kennwort) und Retype Password (Kennwort nochmals eingeben) jedes Mal gelöscht, wenn das Nutzerkennwort bearbeitet wird.

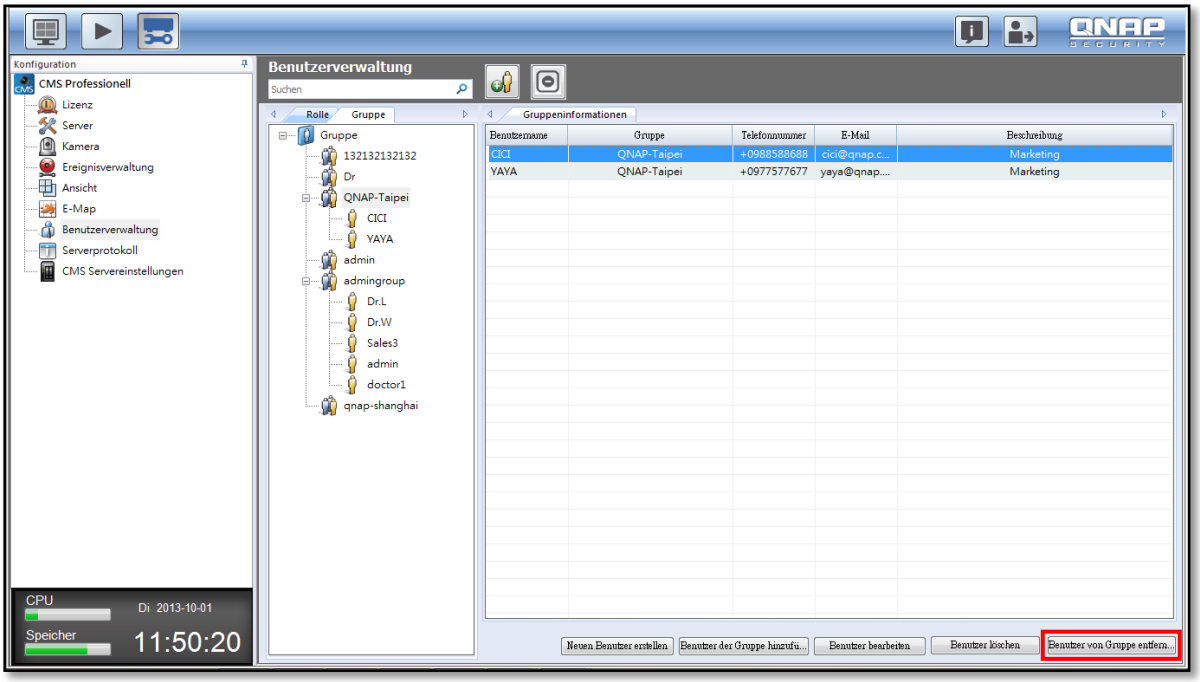
Einen Benutzer löschen

Löschen Sie einen Benutzer, indem Sie Rolle und Benutzer wählen und auf „Delete User (Benutzer löschen)“ klicken. Das Konto wird dauerhaft vom System gelöscht.



Einen Benutzer aus einer Gruppe entfernen

Entfernen Sie einen Benutzer aus einer Gruppe, indem Sie den entsprechenden Nutzer wählen und auf „Remove User from Group (Benutzer von Gruppe entfernen)“ anklicken.

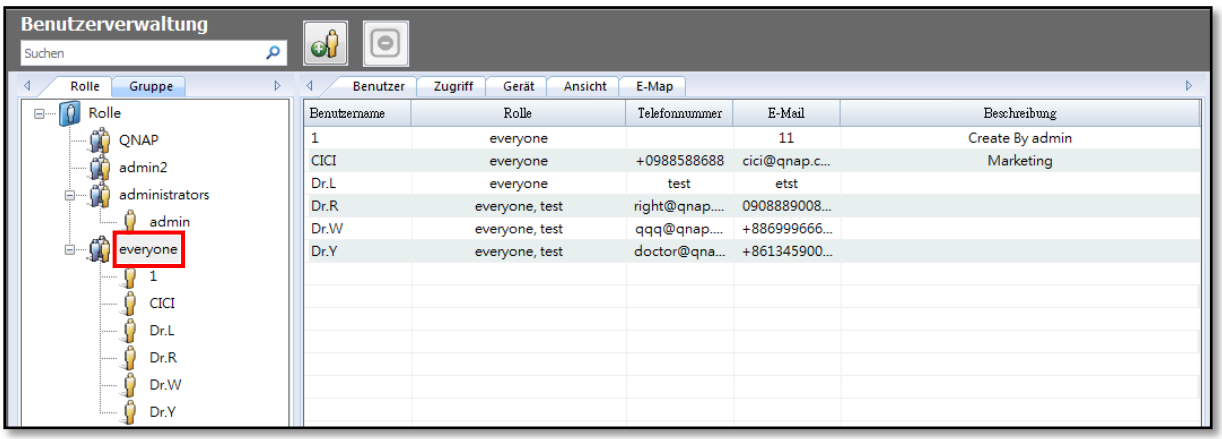


Hinweis: Die „Removing User from Group (Benutzer von Gruppe entfernen)“-Schaltfläche entfernt

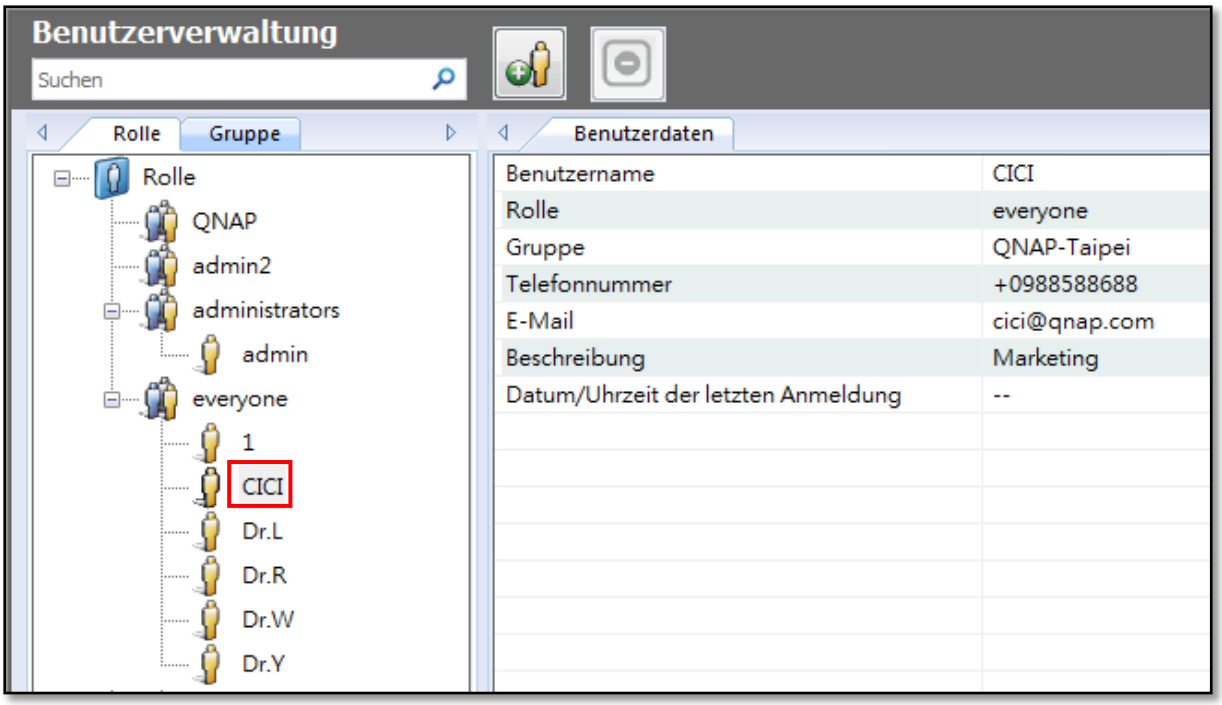
Nutzer nur aus einer Gruppe; die Nutzerkonten bleiben im System erhalten.

3.13.3 **Benutzerliste**

Sie können die Nutzer innerhalb einer Gruppe oder Rolle prüfen, indem Sie die entsprechende Rolle oder Gruppe im Register „Role (Rolle)“ bzw. „Group (Gruppe)“ anklicken; alle Benutzerkonten und ihre Details, inklusive Name, zugewiesene Rolle/Gruppe, Telefonnummer, E-Mail und Beschreibung, werden rechts auf der Seite aufgelistet.



Zur weiteren Prüfung der Details eines bestimmten Benutzerkontos klicken Sie bitte im linken Feld auf das Benutzerkonto und alle zugehörigen Kontendetails, wie Datum und Zeit der letzten Anmeldung, werden rechts auf der Seite angezeigt.



3.14 CMS Servereinstellungen

3.14.1 **Domainsicherheit**

Die Domainsicherheit-Funktion wurde dazu entwickelt, dass der CMS-Server einem Active Directory- (AD) und Lightweight Directory Access Protocol- (LDAP) Verzeichnis beitreten kann und AD- und LDAP-Nutzer auf den CMS-Server zugreifen können. Rufen Sie die „CMS Servereinstellungen“-Seite zur Einrichtung der Domainsicherheit auf. Es stehen drei Optionen zur Verfügung:

- Keine Domainsicherheit (nur lokale Nutzer): Wählen Sie diese Option und nur lokale Nutzer können auf den CMS-Server zugreifen.
- Active Directory-Authentifizierung (Domainmitglied): Wählen Sie diese Option zum Verbinden des CMS-Servers mit einer AD-Domain. Füllen Sie alle Felder aus und aktivieren den RADIUS-Dienst. Nach Verbindung des CMS-Servers mit einer AD-Domain können sich AD-Nutzer am CMS-Server anmelden.
- LDAP-Authentifizierung (LDAP-Client): Wählen Sie diese Option zum Verbinden des CMS-Servers mit einer LDAP-Verzeichnis. Füllen Sie alle Felder aus (in der nachstehenden Tabelle werden die einzelnen Felder erklärt) und aktivieren den RADIUS-Dienst. Nachdem der CMS-Server eine Verbindung zum LDAP-Verzeichnis hergestellt hat, können entweder die lokalen Nutzer oder die LDAP-Nutzer zum Zugreifen auf den CMS-Server authentifiziert werden. Nach Übernahme der LDAP-Verzeichniseinstellungen werden die Nutzer aufgefordert, im Feld „login to (Anmelden an)“ des Anmeldebildschirms zwischen „Local (Lokal)“ und „LDAP Domain Name (LDAP-Domainname)“ zu wählen.

Feld	Beschreibung
Art des LDAP-Servers wählen	Wählen Sie die LDAP-Serverdomain, auf die Sie zugreifen möchten.
LDAP-Server-Host	Host oder IP des LDAP-Servers.
LDAP-Sicherheit	Legen Sie fest, wie der NAS mit dem LDAP-Server kommunizieren soll: - ldap:// = Eine Standard-LDAP-Verbindung verwenden (Standardport: 389). - ldap:// (ldap + SSL) = Verwendung einer mit SSL verschlüsselten Verbindung (Standardport: 686). - ldap:// (ldap + TLS) = Verwendung einer mit TLS verschlüsselten Verbindung (Standardport: 389).
BASE DN	Die LDAP-Domain. Beispiel: dc=mydomain, dc=local
Root DN	Der LDAP-Root-Benutzer. Beispiel: cn=admin, dc=mydomain, dc=local
Kennwort	Das Kennwort des Root-Benutzers.
Benutzer-Base-DN	Die Organisationseinheit (Organization Unit, OU), in der Benutzer gespeichert werden. Beispiel: ou=people, dc=mydomain, dc=local

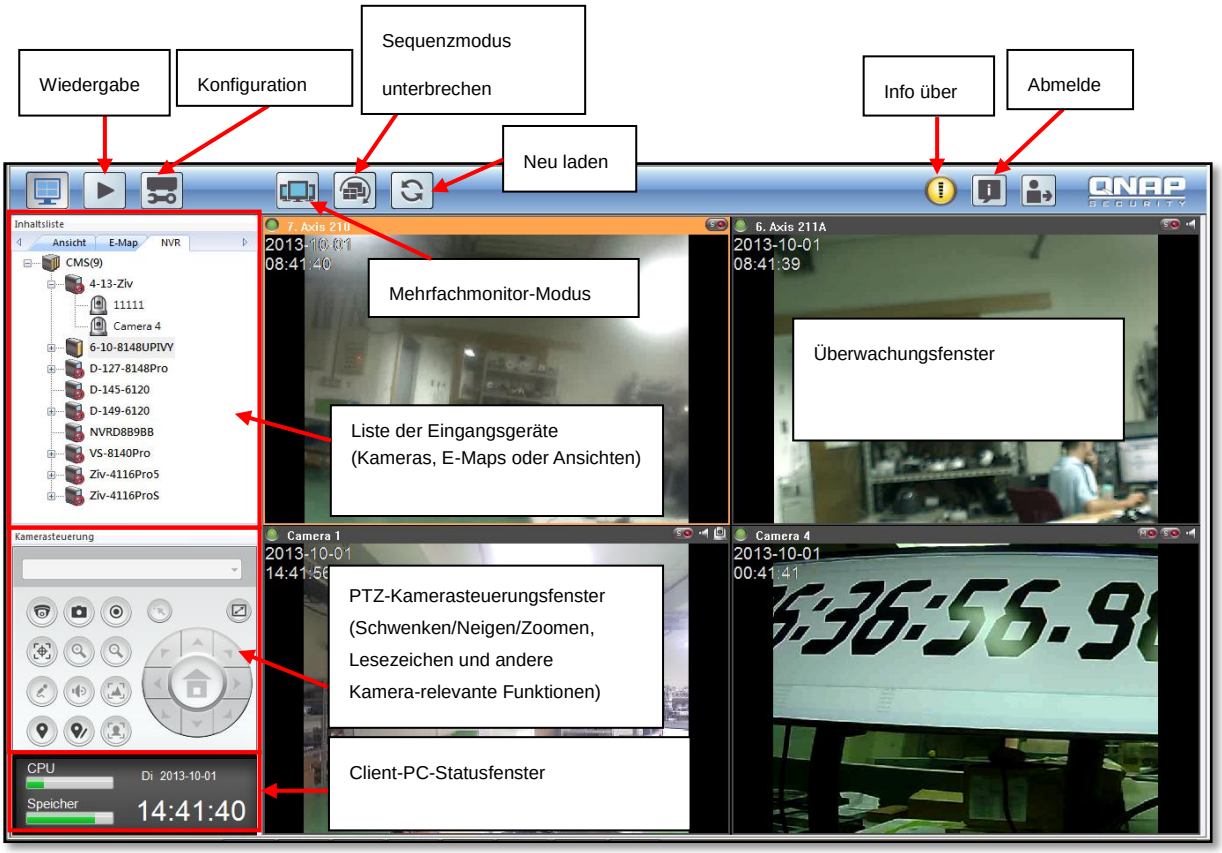
Hinweis:

- Bitte erstellen Sie zur Vermeidung von Kontenkonflikten keine CMS-Benutzerkonten, die bereits im AD- und LDAP-Verzeichnis existieren.
- Denken Sie daran, nach Konfiguration der Domainsicherheitsfunktion die richtige Domain zur Anmeldung am Anmeldebildschirm auszuwählen.

3.15 Live-Ansicht

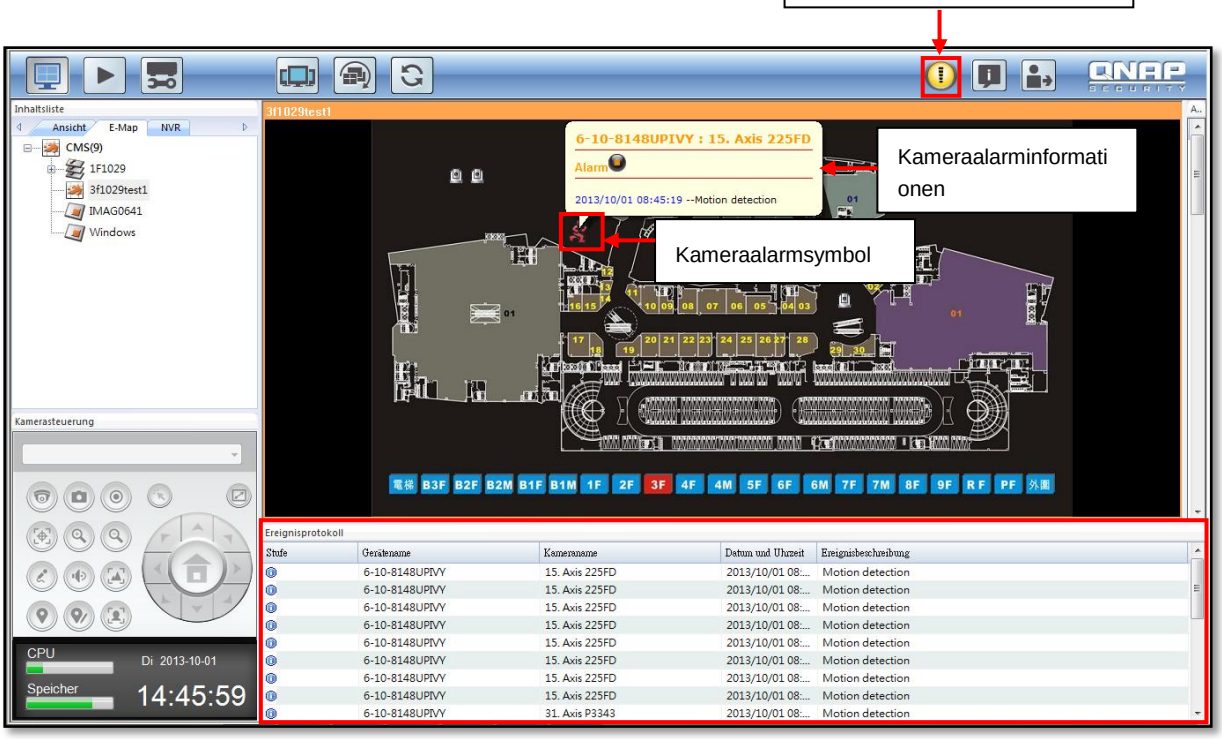
Bei erfolgreicher Anmeldung am CMS-Server erscheint die Konsole der Echtzeitansicht. Systemadministratoren können alle konfigurierten IP-Kameras und E-Maps sehen, zwischen den Anzeigemodi umschalten, die manuelle Aufnahme aktivieren oder deaktivieren, einen Schnappschuss aufnehmen etc. Ränder und Größen der linken Werkzeugleiste, des Hauptbildschirms in der Mitte und des Systemprotokollfensters darunter sind allesamt einstellbar. Richten Sie die Überwachungsseite ein, indem Sie zunächst NVR-Server zum CMS-Server hinzufügen, Kamerakanäle ergänzen und anschließend die Echtzeitansicht-Seite aufrufen. Die Kamerakanäle werden auf der Seite verfügbar.

Die Echtzeitansicht-Seite und all ihre Funktionen werden in der folgenden Abbildung beschrieben:



Hinweis: Das Client-PC-Statusfenster unten links zeigt Datum und Uhrzeit sowie Speicher- und CPU-Auslastung des Client-PCs.

Wenn ein Alarm durch eine Kamera ausgelöst wird und das CMS den Alarmmodus aufruft, gibt es im Alarmmodus zwei Alarmanzeigen: 1) Falls die Echtzeitansicht im Überwachungsfenster angezeigt wird, beginnt die Alarmschaltfläche oben rechts im Bildschirm zu blinken. Wenn dies geschieht, kann der Nutzer zur Anzeige der Systemprotokolle auf diese Alarmschaltfläche klicken; und 2) falls die E-Map im Überwachungsfenster angezeigt wird, wechselt das Kamerasymbol zu . Nutzer können auf den Alarm reagieren, indem Sie den Mauszeiger auf die Ereignisprotokolle im unteren Bildschirmbereich bewegen.



Hinweis: Mit der F11-Taste lässt sich der Vollbildmodus ein- und abschalten.

copy 43CH
6. Axis 207MW
47. Axis M3011
46. Axis M1103
45. Axis M3113
43. Axis M1031
40. Axis M5013
35. Axis P5534
33. Axis P1311
31. Axis P3343
30. Axis P3301
21. Axis 233D
19. Axis 214
18. Axis 213
17. Axis 223M
15. Axis 225FD

Symbole der Hauptwerkzeugleiste und ihre Bedeutung:

Symbol	Beschreibung
	Öffnet die Echtzeitansicht-Seite.
	Öffnet die Videowiedergabeseite.
	Öffnet die Systemkonfigurationsseite (erfordert Benutzername und Kennwort des Administratorkontos).
	Der Mehrfachmonitor-Modus wird unterstützt. Das Symbol erscheint, falls der Client-PC über mehrere Monitore verfügt.
	Unterbricht jederzeit alle im Sequenzmodus laufenden Kameras zur Prüfung jeglicher Ereignisse.
	Lädt die Seite neu.
	Zeigt die CMS-Client-Version sowie die Internetadresse von QNAP Security.
	Abmeldung vom CMS-Client.
	Wenn ein Alarm ausgelöst wird, blinkt das Symbol; Nutzer können durch Anklicken dieser Schaltfläche den Alarmmodus aufrufen.

Symbole der Eingangsgeräteliste und deren Bedeutung:

Symbol	Beschreibung
	NVRs, die zum System hinzugefügt wurden.
	IP-Kameras, die zum System hinzugefügt wurden.
	Dieses Symbol zeigt, dass die E-Map über mehrere Ebenen verfügt. Durch Anklicken des Symbols gelangen Sie zur nächsten Ebene der E-Map-Gruppe.
	Klicken Sie zur Auswahl einer E-Map mit einer Ebene auf . Wenn eine E-Map ausgewählt ist, wird das Symbol zu .

Hinweis:

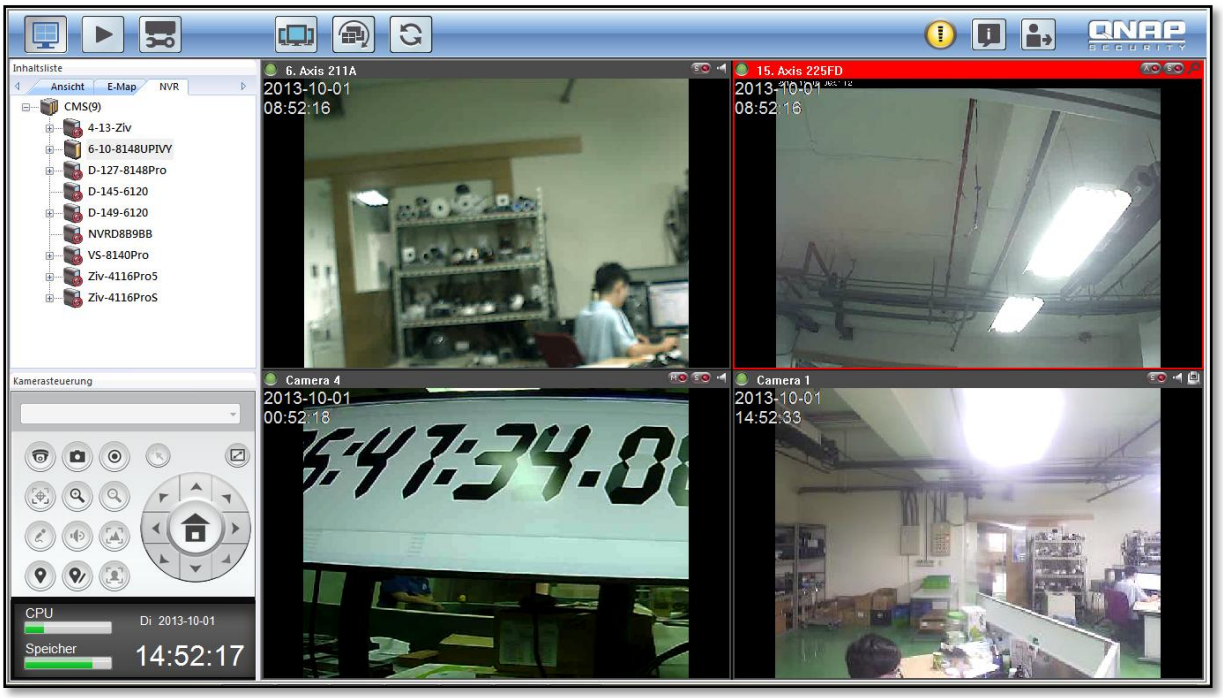
- Das Aktivieren und Deaktivieren der manuellen Aufnahmefunktion wirkt sich nicht auf Zeitplan- und Alarmaufnahmen aus. Sie erfolgen unabhängig.
- Standardmäßig werden Schnappschüsse in den Ordnern „Eigene Dateien“ (oder „Dokumente“) > „Snapshots (Schnappschüsse)“ gespeichert (unter Windows).
- Falls die Schnappschuss-Aufnahmezeit nicht mit der tatsächlichen Uhrzeit übereinstimmen sollte, liegt dies gewöhnlich an der Netzwerkumgebung, nicht an einem Systemfehler.
- Die Ereignisalarmeinstellungen können nur am NVR konfiguriert werden. Nutzer können nur den Empfang von Alarmen durch das CMS aktivieren oder deaktivieren.
- Wenn die Digitalzoom-Funktion bei mehreren IP-Kameras aktiv ist, wird die Zoomleistung beeinflusst, falls die Rechenleistung des Computers abnimmt.

Bei Rechtsklick auf einen Kamerakanal auf der Echtzeitansicht-Seite sind folgende Funktionen je nach IP-Kameramodell möglicherweise nicht verfügbar:

- Mit Kamerastartseite verbinden.
- Kameraeinstellungen: Öffnet die Konfigurationsseite der IP-Kamera (Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Kameraeinstellungen in der NVR-Bedienungsanleitung).
- Voreingestellte Positionen: Wählen Sie die voreingestellten Positionen einer PTZ-Kamera.
- Autom. Spritztour: Konfigurieren Sie die PTZ-Kameras so, dass sie voreingestellte Positionen abfahren; legen Sie die Verweilzeit bei den jeweiligen voreingestellten Positionen fest.
- PTZ-Steuerung: Steuerung zum Schwenken, Neigen oder Zoomen der Kamera.
- Digitalzoom: Aktiviert oder deaktiviert den digitalen Zoom
- Seitenverhältnis beibehalten.
- Live-Datenstrom anpassen: Autom./Qualitätspriorität/Leistungspriorität/Datenstrom aufnehmen.
- Karussell: Dient dem manuellen Wechseln zur nächsten oder vorherigen Kamera im Sequenzmodus.

3.15.1 **Echtzeitansicht-Seite**

Nachdem das Kanallayout richtig eingestellt wurde, erscheinen die Echtzeitvideos der IP-Kamera auf der Echtzeitansicht-Seite. Klicken Sie zur Nutzung der unterstützten Funktionen auf die Überwachungsseite. Bitte beachten Sie, dass das Fenster zur PTZ-Kamerasteuerung unten links im Bildschirm erst verwendet werden kann, nachdem ein Kanal auf der Überwachungsseite ausgewählt wurde (der Rahmen des Kanals wird orange, der ausgewählte Kanal wird zu einem aktiven Kanal).

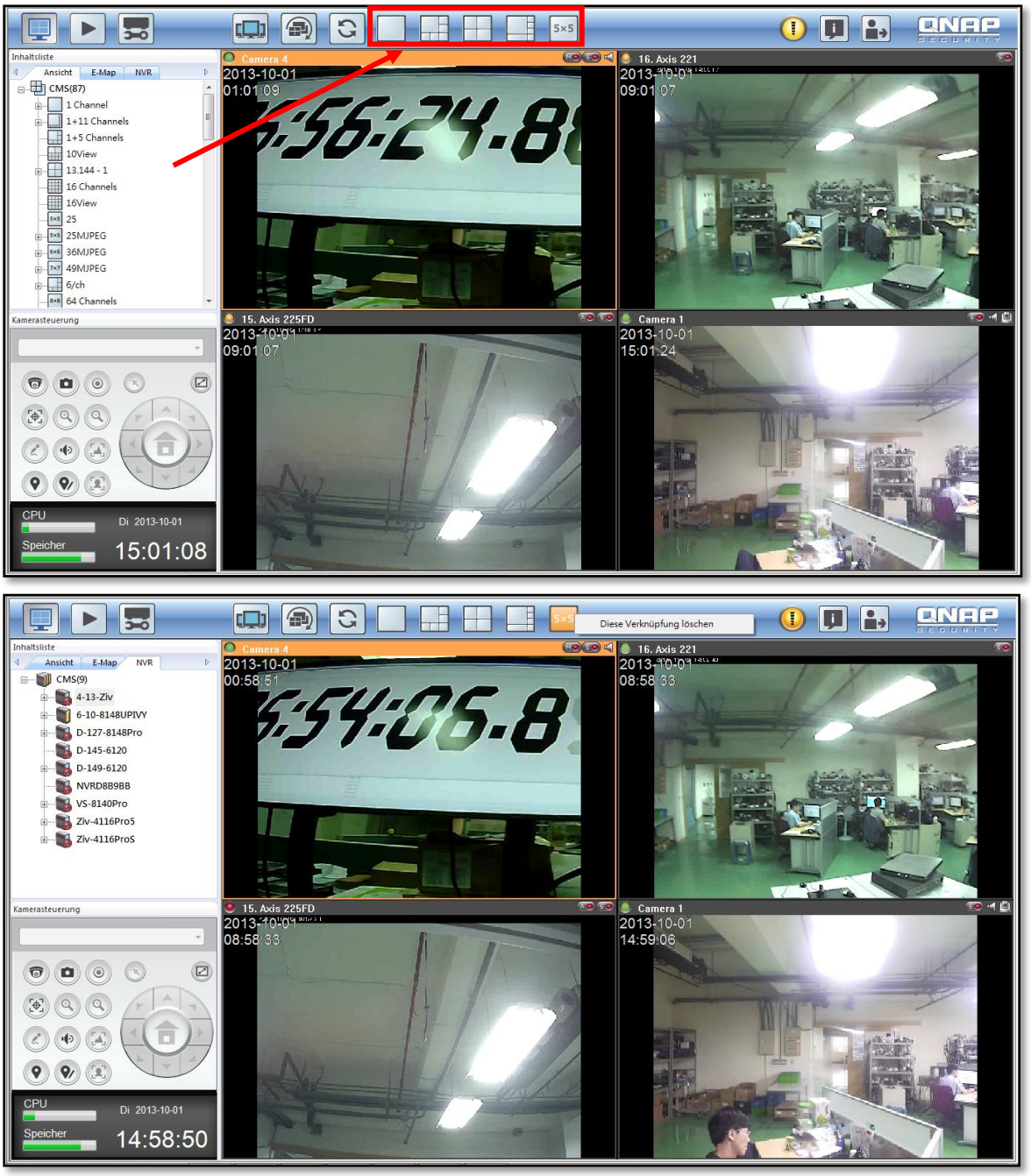


Kamerastatus

Der Kamerastatus wird durch folgende Symbole angezeigt:

Symbol	Kamerastatus
	Zeigt an, dass sich die Kamera im geplanten oder kontinuierlichen Aufnahmemodus befindet.
	Zeigt an, dass der manuelle Aufnahmemodus für die Kamera aktiviert ist.
	Zeigt an, dass die Kamera aktuell aufgrund einer Auslösung durch die erweiterte NVR-Ereignisverwaltung aufnimmt („Camera Settings (Kameraeinstellungen)“ > „Alarm Settings (Alarmeinstellungen)“ > „Advanced Mode (Erweiterter Modus)“).
	Zeigt an, dass diese IP-Kamera die Audiofunktion unterstützt.
	Zeigt an, dass diese IP-Kamera PTZ-Steuerung unterstützt.
	Zeigt an, dass der Digitalzoom aktiviert ist.

Häufig betrachtete Kanäle können als Verknüpfungen in die Hauptwerkzeugleiste gezogen werden. Rechtsklicken Sie zum Löschen auf eine Verknüpfung und wählen „Delete Shortcut (Diese Verknüpfung löschen)“.



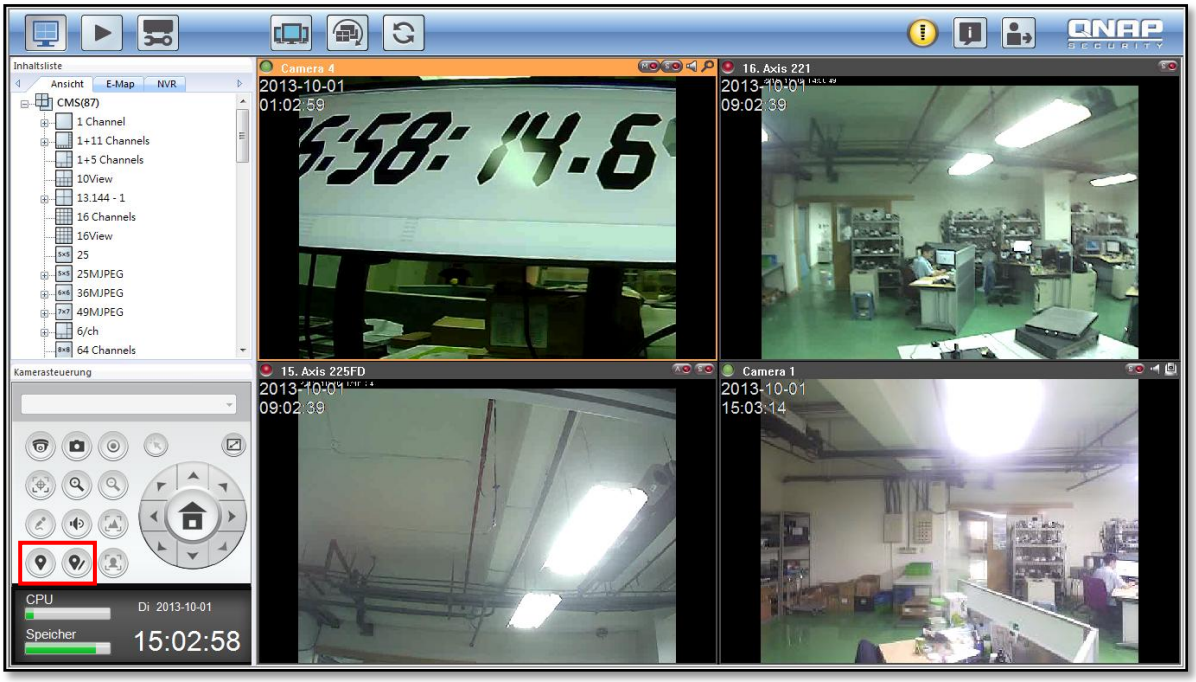
Hinweis: In der Hauptwerkzeugleiste werden maximal fünf Verknüpfungen unterstützt (inklusive Kamera-Echtzeitansicht und E-Maps).

Symbole der Hauptwerkzeugleiste und ihre Bedeutung:

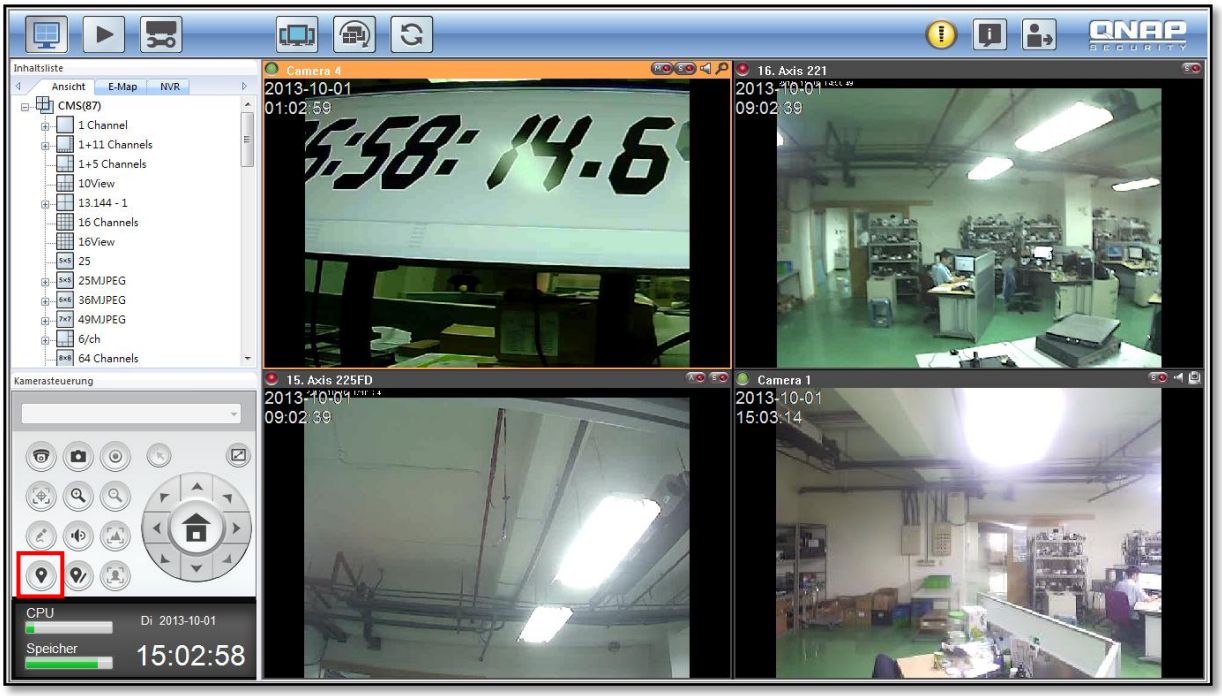
Symbol	Beschreibung
	Einzel-Kanal-Ansicht
	4-Kanal-Ansicht (2 x 2)
	6-Kanal-Ansicht (1 + 1 + 4)
	6-Kanal-Ansicht (1 + 5)
	8-Kanal-Ansicht (1 + 7)
	9-Kanal-Ansicht (3 x 3)
	10-Kanal-Ansicht (2 + 8)
	12-Kanal-Ansicht
	13-Kanal-Ansicht (1 + 12)
	16-Kanal-Ansicht (4 x 4)
	25-Kanal-Ansicht (5 x 5)
	36-Kanal-Ansicht (6 x 6)
	49-Kanal-Ansicht (7 x 7)
	64-Kanal-Ansicht (8 x 8)

3.15.2 **Lesezeichen**

Der CMS-Client bietet schnelle und detaillierte Lesezeichen zur Prüfung des Schnappschusses eines Kanals auf der Echtzeitvideoseite.

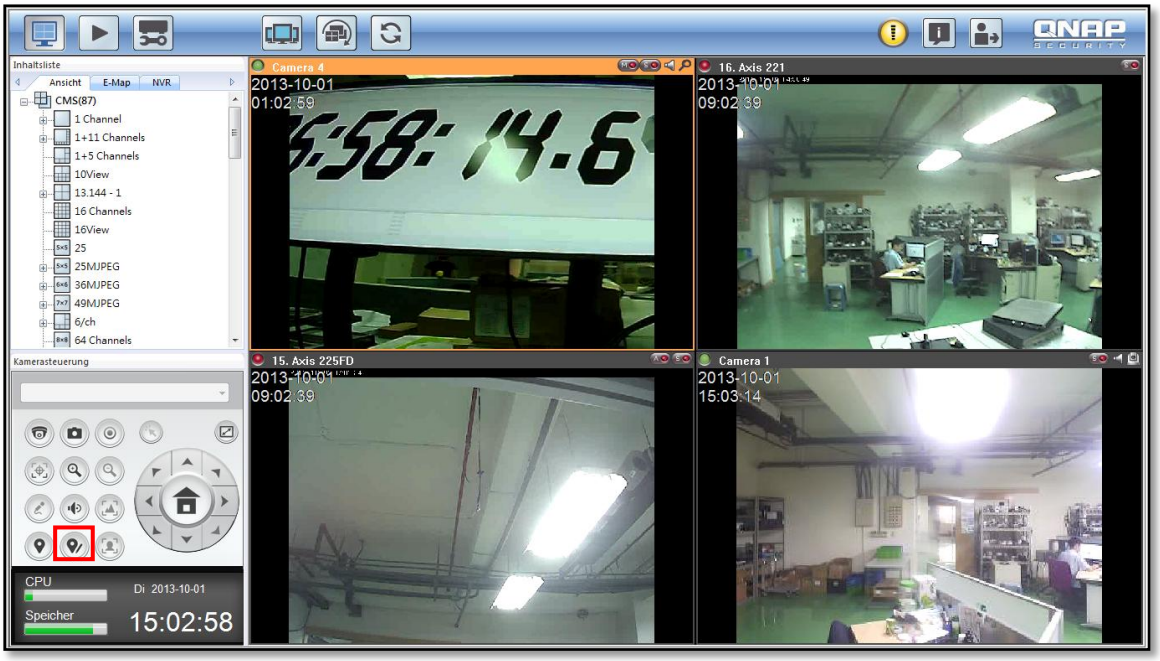


- Schnelles Lesezeichen : Wählen Sie einen Echtzeitansichtskanal und klicken auf .



- Detailliertes Lesezeichen : Wählen Sie zum Bearbeiten des Inhaltes eines Lesezeichens

einen Echtzeitansichtskanal und klicken auf . Geben Sie Titel und Beschreibung ein.



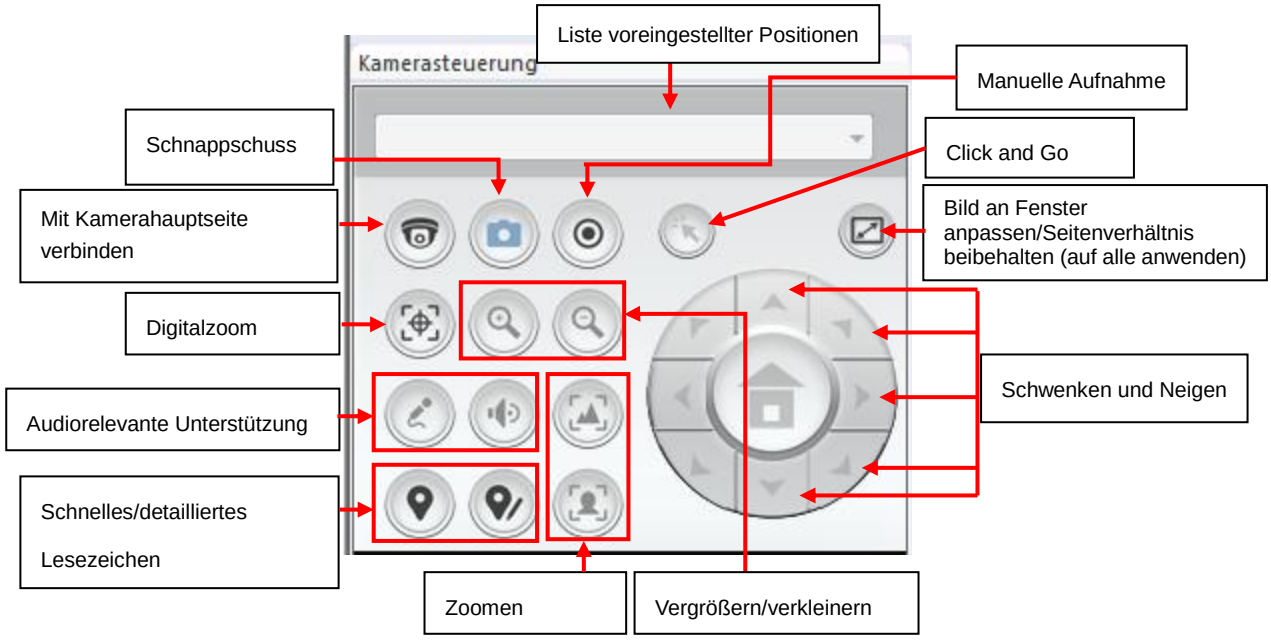
Befolgen Sie zum Prüfen der Lesezeichen die nachstehenden Schritte:

1. Klicken Sie auf der Überwachungs- oder Verwaltungsseite auf die Wiedergabeschaltfläche .
2. Klicken Sie auf das Lesezeichen zur Anzeige des Inhaltes. Sie können den Schnappschuss auch speichern, drucken oder das Lesezeichen löschen.

Hinweis: Wenn mehrere Lesezeichen in weniger als zwei Minuten erstellt werden, werden diese zur einfachen Suche gruppiert und nach Zeit angeordnet.

3.15.3 **PTZ-Kamerasteuerung**

Die Abkürzung „PTZ“ steht für „Pan/Tilt/Zoom“ (Schwenken/Neigen/Zoomen). Passen Sie über das Fenster zur PTZ-Kamerasteuerung im CMS den Betrachtungswinkel einer IP-Kamera an, die PTZ-Steuerung unterstützt. Die Unterstützung der PTZ-Steuerung variiert je nach Kameramodell. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer IP-Kameras. Bitte beachten Sie, das die Digitalzoomfunktion während der PTZ-Steuerung deaktiviert wird.



Symbole des Fensters zur PTZ-Kamerasteuerung und ihre Bedeutung:

Symbol	Beschreibung
	Liste voreingestellter Positionen: Stellen Sie zum Anpassen der voreingestellten Positionen und zum bequemen und schnellen Ausrichten der Kamera auf den voreingestellten Punkt eine Verbindung zur Webseite der IP-Kamera her.
	Auf der Hauptseite der angegebenen IP-Kamera anmelden: Wählen Sie eine IP-Kamera und klicken zur Verbindung mit der Webseite dieser IP-Kamera auf diese Schaltfläche.
	Schnappschuss: Nimmt einen Schnappschuss des aktuell ausgewählten Kamerakanals auf. Nach Anzeige des Schnappschusses können Sie ihn zum Speichern auf dem lokalen Computer mit der rechten Maustaste anklicken.
	Manuelle Aufnahme: Startet oder unterbricht die Aufnahme (Systemadministratoren vorbehalten).
	Klicken Sie auf „Click and Go“: Klicken Sie auf den Kamerakanal zum Ausrichten auf die Mitte des

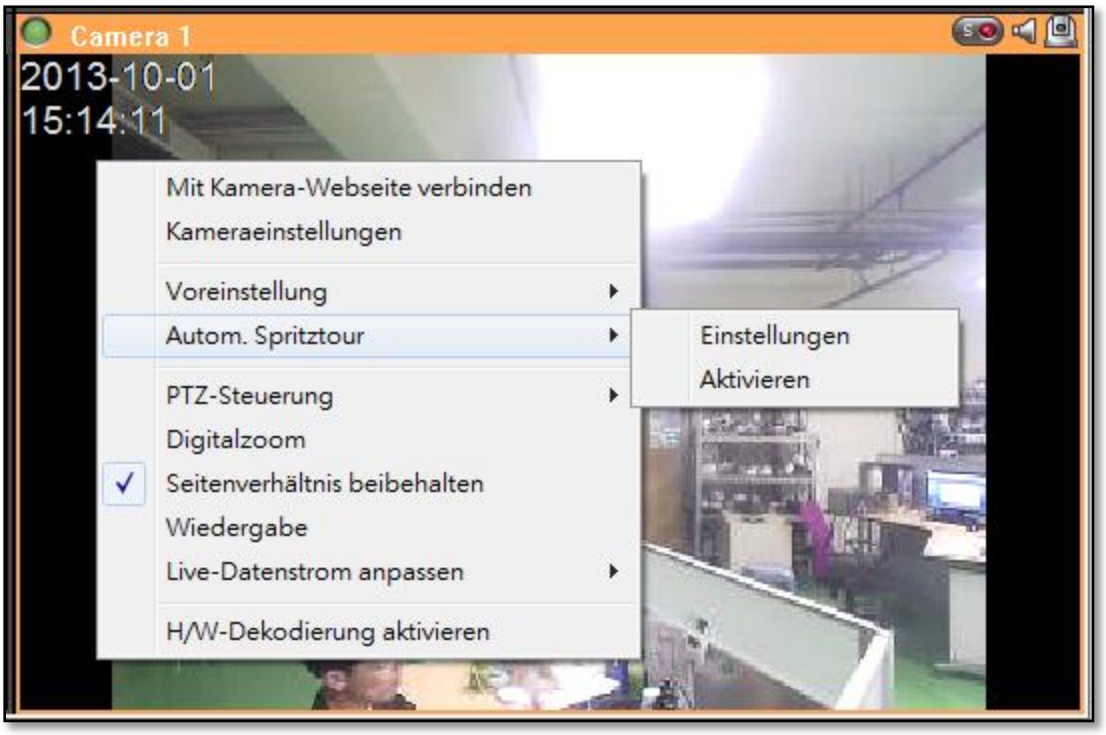
Symbol	Beschreibung
	Bildschirms.
	Bild an Fenster anpassen/Seitenverhältnis beibehalten (auf alle anwenden): Passen Sie den Echtzeitansicht-Kanal auf sein Fenster an oder behalten Sie das Seitenverhältnis bei allen Kanälen in der Echtzeitansicht bei.
	Digital Zoom (Digitalzoom): Wählen Sie eine IP-Kamera und klicken zum Aktivieren des Digitalzooms auf diese Schaltfläche. Die Funktion kann auch durch Rechtsklick auf das Überwachungsfenster aktiviert werden.
	Vergrößern/verkleinern: Klicken Sie zum Vergrößern/Verkleinern einer PTZ-Kamera auf diese Schaltflächen, falls die Kamera Digitalzoom unterstützt. Bei aktiviertem Digitalzoom können diese Schaltflächen zum digitalen Vergrößern/Verkleinern der Kameraansicht genutzt werden.
	Audioeingang: Aktiviert oder deaktiviert den Audioeingang der Kamera.
	Audiounterstützung (optional): Schaltet die Audiounterstützung der Echtzeitansicht-Seite ein oder aus.
	Fokussteuerung: Passt den Kamerafokus an (falls diese Funktion von der entsprechenden Kamera unterstützt wird).
	Schnelles Lesezeichen: Versieht eine Momentaufnahme zur Echtzeitansicht mit einem Lesezeichen.
	Detailliertes Lesezeichen: Geben Sie die Details eines mit Lesezeichen versehenen Bildes ein.
	Schwenken und Neigen: Klicken Sie zum Schwenken oder Neigen der Kamera auf diese Schaltflächen (falls die Kamera Schwenken und Neigen unterstützt).

3.15.4 **Autom. Spritztour**

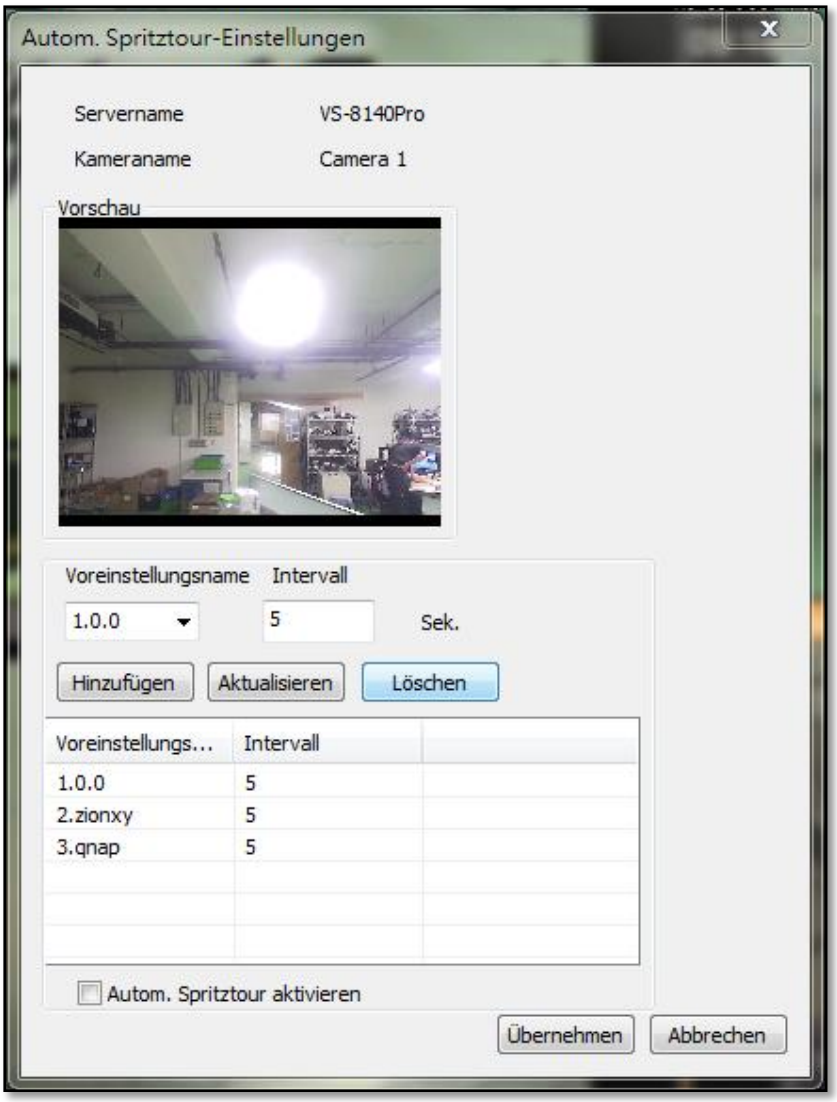
Die Funktion Auto Cruising (Autom. Spritztour) dient der Konfiguration der PTZ-Kameras, damit diese die voreingestellten Positionen abfahren; legen Sie die Verweilzeit bei den jeweiligen Positionen fest.

Befolgen Sie zur Nutzung der Funktion Auto Cruising (Autom. Spritztour) die nachstehenden Schritte:

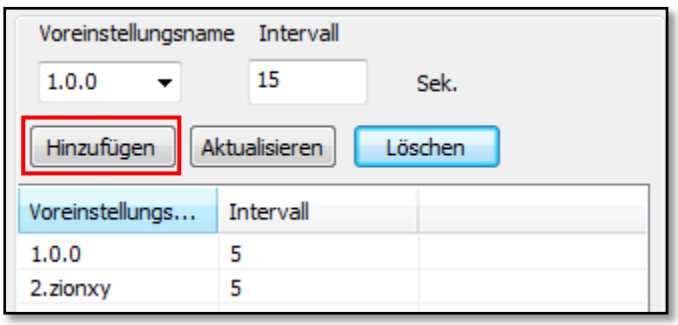
1. Rechtsklicken Sie auf den PTZ-Kamerakanal auf der Echtzeitansicht-Seite. Wählen Sie „Auto Cruising (Autom. Spritztour)“ > „Settings (Einstellungen)“.



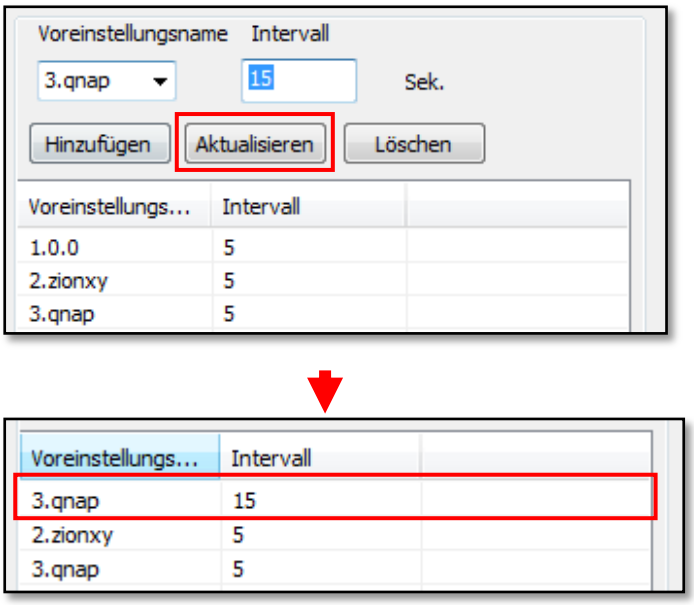
2. Die voreingestellte Position einer Kamera anzeigen:



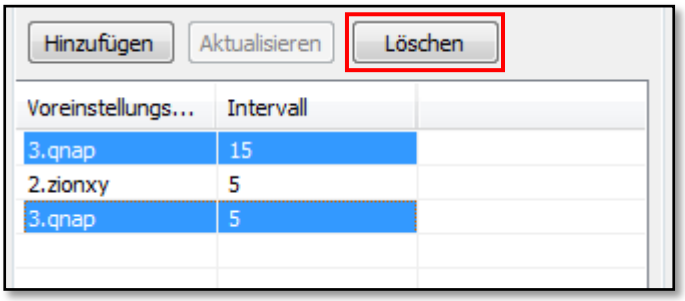
3. Einen voreingestellten Punkt hinzufügen: Wählen Sie zum Hinzufügen einer voreingestellten Position zur Funktion Autom. Spritztour einen „Preset Name (Voreinstellungsname)“ aus dem Auswahlmenü und geben die Verweilzeit (Intervall, in Sekunden) an. Klicken Sie auf „Add (Hinzufügen)“.



4. Eine Voreinstellungszeit aktualisieren: Markieren Sie die Auswahl zur Änderung einer Einstellung in der Liste. Wählen Sie einen andere voreingestellte Position aus dem Auswahlmenü und ändern die Verweilzeit (Intervall). Klicken Sie auf „Update (Aktualisieren)“.



5. Löschen: Löschen Sie eine Einstellung, indem Sie eine Auswahl in der Liste hervorheben und auf „Delete (Löschen)“ klicken. Sie können auch mehr als eine Einstellung löschen, indem Sie während der Auswahl der Einstellungen die Strg-Taste an Ihrer Tastatur gedrückt halten. Klicken Sie auf „Delete (Löschen)“.



6. Wählen Sie nach Konfiguration der Einstellungen zu Autom. Spritztour die Option „Enable auto cruising (Autom. Spritztour aktivieren)“ und klicken auf „OK“. Die PTZ-Kamera beginnt damit, die Positionen entsprechend den Einstellungen automatisch abzufahren.

Hinweis:

- Die Standardverweilzeit (Intervall) der voreingestellten Positionen beträgt 5 Sekunden. Geben Sie bei dieser Einstellung 5 bis 9999 Sekunden ein.
- Das System unterstützt die Konfiguration von bis zu 10 voreingestellten Positionen (die ersten 10) bei PTZ-Kameras. Es können bis zu 20 Autom. Spritztour Einstellungen konfiguriert werden. In anderen Worten: Es werden maximal 10 Auswahlen im Auswahlmenü und 20 Einstellungen in der Autom. Spritztour Liste unterstützt.
- Der Name einer voreingestellten Position kann nur in anderen Sprachen als Englisch angegeben werden, wenn diese Sprache von der Kamera unterstützt wird.

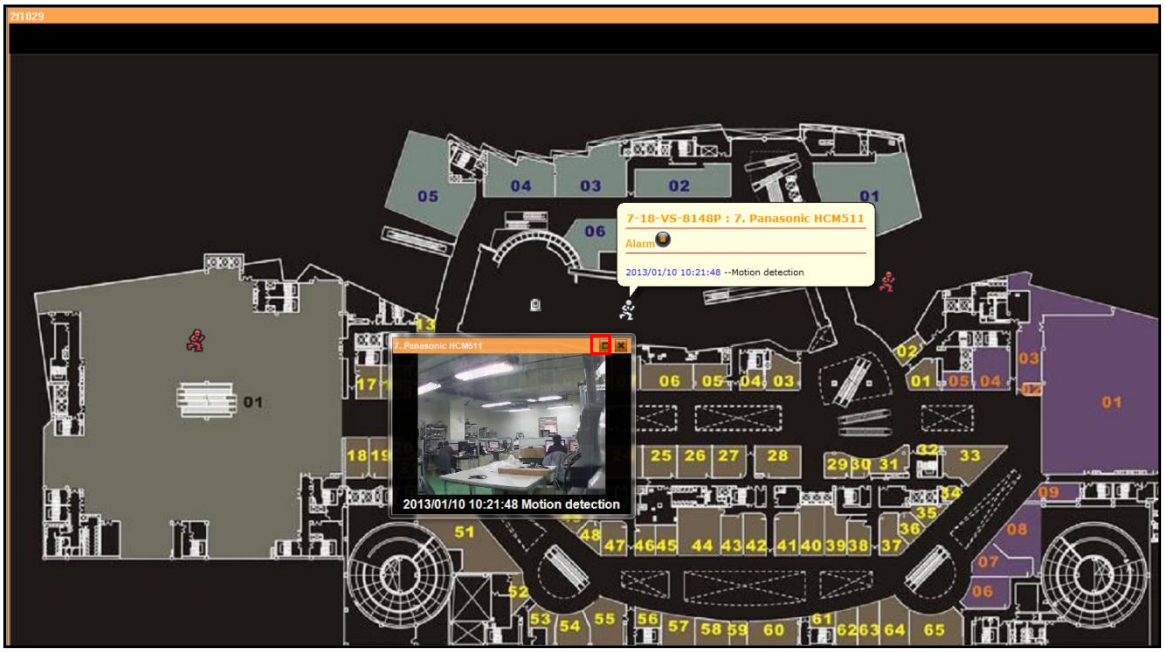
3.15.5 **Alarmmodus (Alarmliste & Ereignisprotokoll)**

Wenn ein Alarm angezeigt wird, klicken Sie zum Betrachten der Alarminformationen auf das Symbol. Die Ereignisprotokolle werden im unteren Bildschirmbereich eingeblendet. Falls die E-Map der Alarmkamera geladen ist, können Anzeigefenster und Ereignisprotokolle angezeigt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 3.3.7.

Hinweis: Zunächst müssen die Alarmeinstellungen am NVR konfiguriert werden. Rufen Sie dann die Management- (Ereignisverwaltung) Einstellungen im CMS auf und aktivieren den Alarmeingang der Kamera, damit das CMS Alarme vom NVR empfangen kann. Einzelheiten finden Sie in Kapitel 6

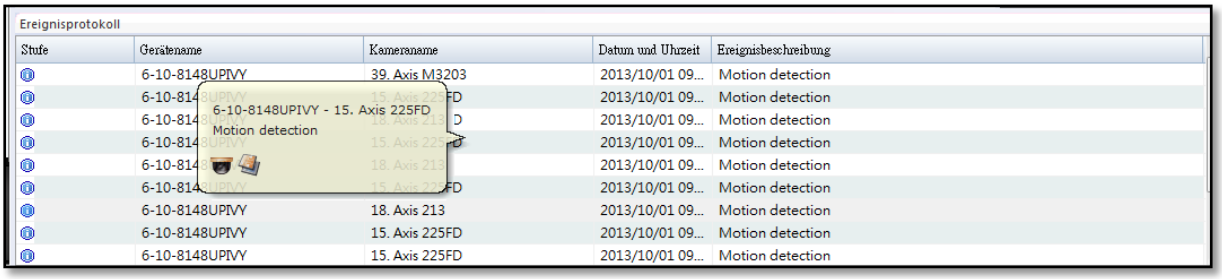
(Häufig gestellte Fragen).

Wenn ein Alarm ausgelöst wird, bewegen Sie den Mauszeiger auf das Symbol und die Alarminformationen werden angezeigt. Doppelklicken Sie zum Öffnen des Kameraansicht-Fensters auf das Kamerasymbol; mit dem Stopp-Symbol löschen Sie die Alarmaufzeichnung. Doppelklicken Sie auf das Kamerasymbol und ein Echtzeitfenster der Kamera wird eingeblendet. Falls Sie nun auf die Maximieren-Schaltfläche oben rechts im Fenster klicken, nimmt das Video die Einzel-Kanal-Ansicht ein, damit Sie die Kameraansicht bei Auftreten eines Alarms sofort überwachen können. Klicken Sie zum Zurückkehren zur E-Map auf die Schließen- oder Wiederherstellen-Schaltfläche.



Wenn Sie den Mauszeiger auf den Alarmschnappschuss in der Alarmliste auf der rechten Seite bewegen, werden Kamerainformationen und Alarminhalte angezeigt.

Hinweis: Es werden nur die ersten 150 Aufzeichnungen in den Ereignisprotokollen gespeichert.



Der Inhalt eines Ereignisprotokolls beinhaltet Alarmereignisstufe, Gerätenamen (NVR), Kameranamen, Datum und Zeit eines Ereignisses sowie Alarmdetails.

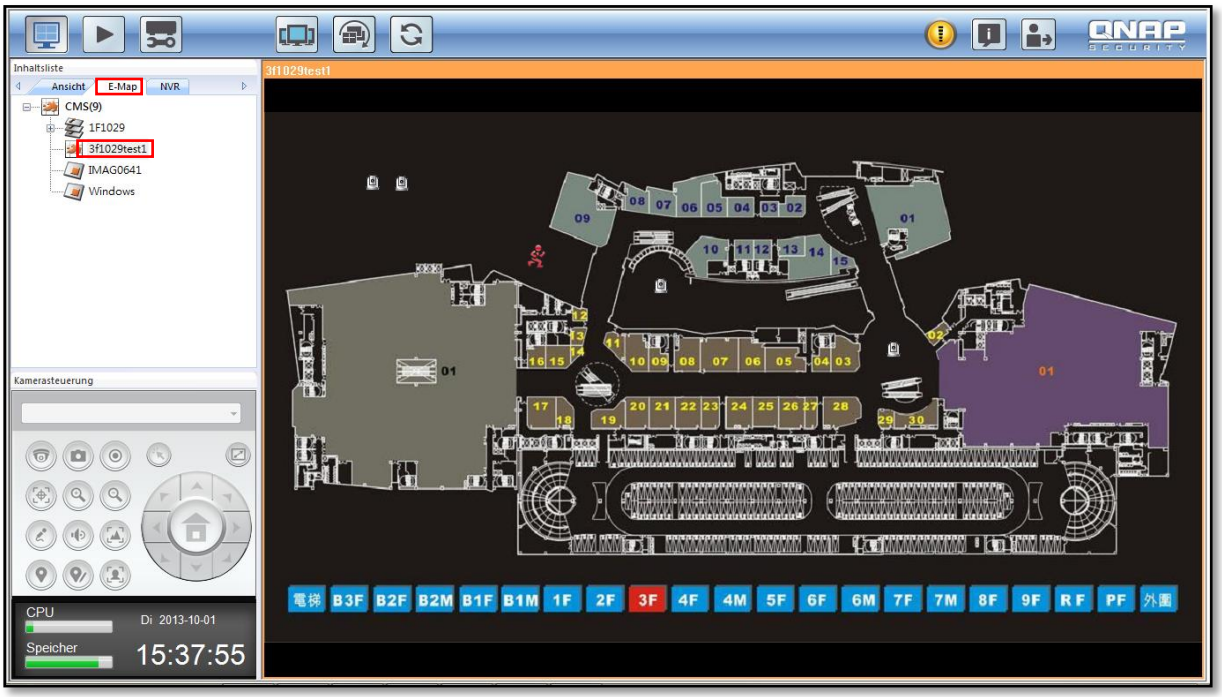
Hinweis: Die Alarmliste kann abgeschaltet werden; daher sollten Sie zum Einsehen eines Ereignisses

die Aufzeichnungsdateien auf weitere Details prüfen.

Symbol	Beschreibung
	Öffnet die E-Map der Kamera mit ausgelöstem Alarm.
	Öffnet die Echtzeitansicht der Kamera mit ausgelöstem Alarm.
	Zeigt das Fenster der Echtzeitansicht der Kamera mit ausgelöstem Alarm.
	Gibt das Video sofort 15 Sekunden vor oder nach Auslösung des Alarms wieder.
	Schaltet den Kameraalarm in der Liste ab. Bitte beachten Sie, dass bei Auslösung eines neuen Alarms durch die Kamera der entsprechende Alarm erneut angezeigt wird.

3.15.6 **E-Map**

Wählen Sie das Register E-Map auf der linken Seite, doppelklicken Sie und ziehen die E-Map zur Überwachung auf den Hauptbildschirm.



Hinweis: Weitere Informationen zum Hochladen von E-Maps, E-Map-relevanten Einstellungen und Kamerasymboleinstellungen auf der E-Map finden Sie in Kapitel 5.8.

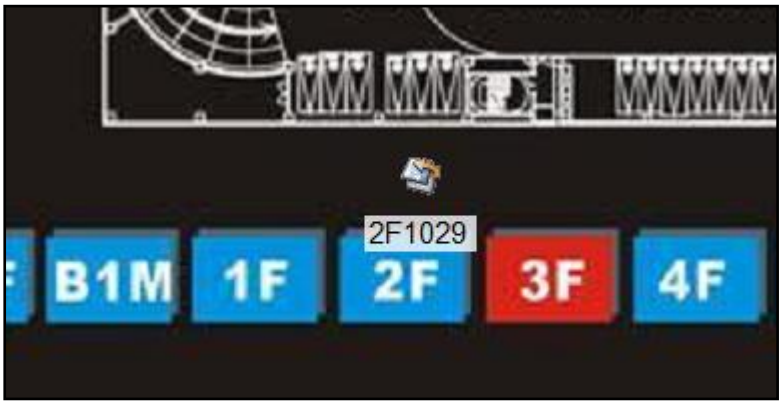
Eine E-Map bietet das Tooltip zu Kamerainformationen. Doppelklicken Sie zum Öffnen des Echtzeitansicht-Fensters auf das Kamerasymbol; Sie können das Fenster ziehen und verschieben bzw. seine Größe anpassen.

Hinweis: Es können maximal 5 Echtzeitansicht-Fenster gleichzeitig auf der E-Map geöffnet werden.

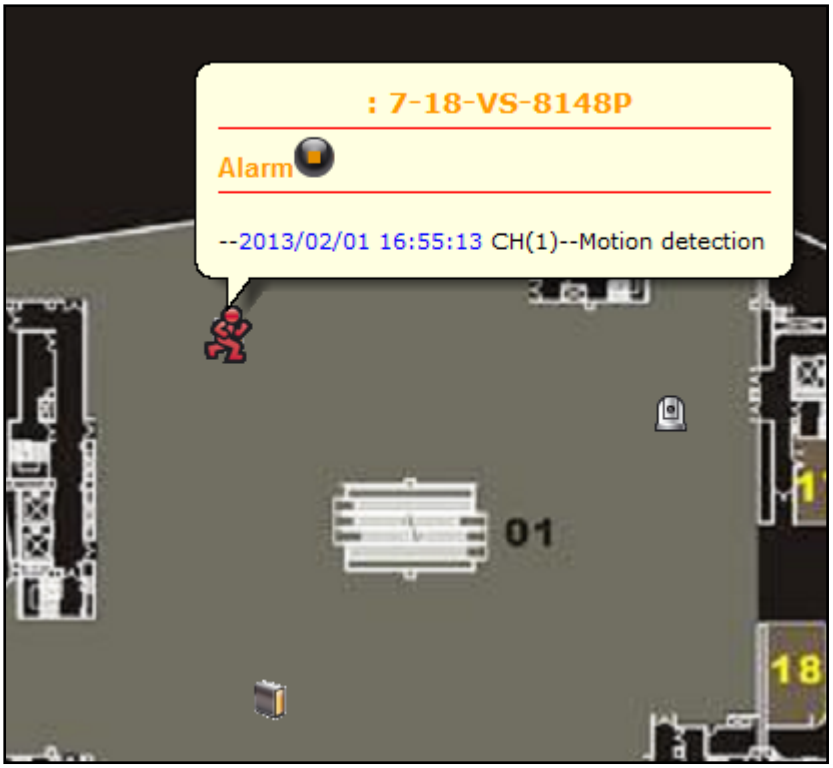
2013/01/10 16:55:56 Motion detection
2013/01/10 16:46:26 Motion detection
2013/01/10 16:56:00 Motion detection
2013/01/10 16:45:39 Motion detection

Klicken Sie zum Vergrößern oben rechts im Echtzeitfenster auf die Maximieren-Schaltfläche. Klicken Sie zum Zurückkehren zur ursprünglichen E-Map auf die Schließen- oder Wiederherstellen-Schaltfläche.

Neben dem Echtzeitansicht-Fenster können mehrere E-Maps miteinander verknüpft und gruppiert werden. Doppelklicken Sie zum Öffnen einer weiteren E-Map auf ein E-Map-Symbol auf der E-Map. Bitte beachten Sie, dass das E-Map-Symbol als Link dient. Dadurch können Nutzer verschiedene E-Maps zum schnellen Umschalten miteinander verknüpfen.



Die E-Map bietet eine Vielzahl von Funktionen, relevante E-Map-Einstellungen finden Sie in Kapitel 3.12.


: 7-18-VS-8148P
Alarm
--2013/02/01 16:55:13 CH(1)--Motion detection
01
18

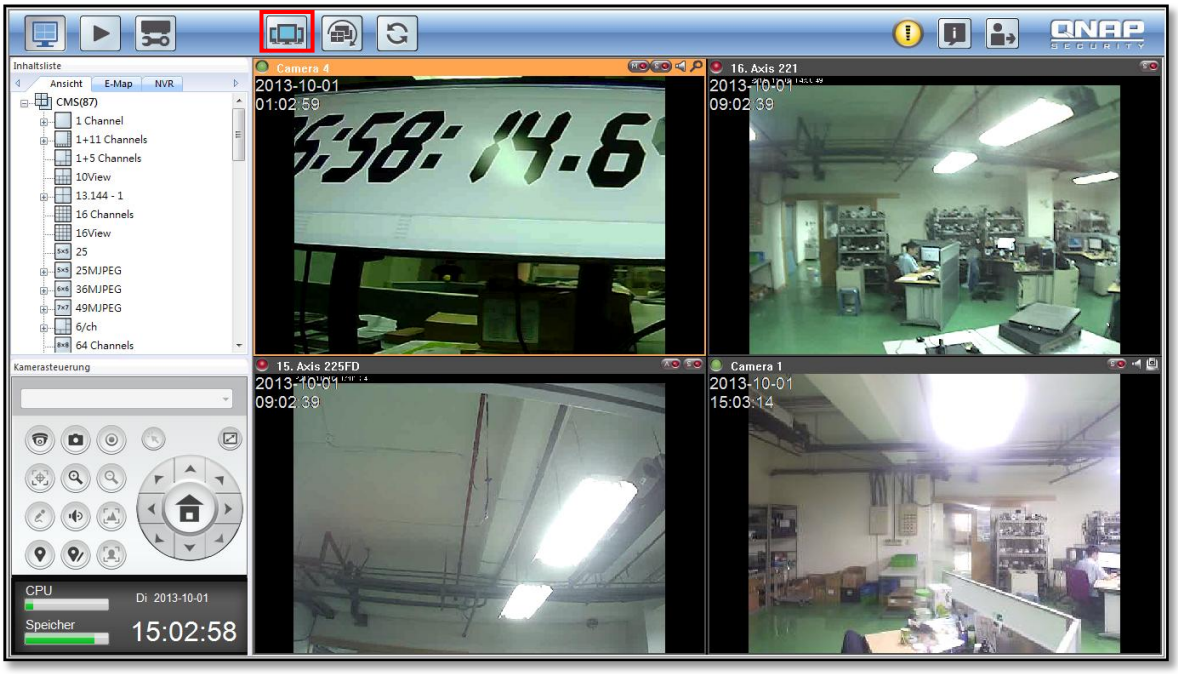
Nach Auslösung eines Kameraalarms am NVR werden die Alarminformationen angezeigt.

E-Map-Symbole und ihre Bedeutung:

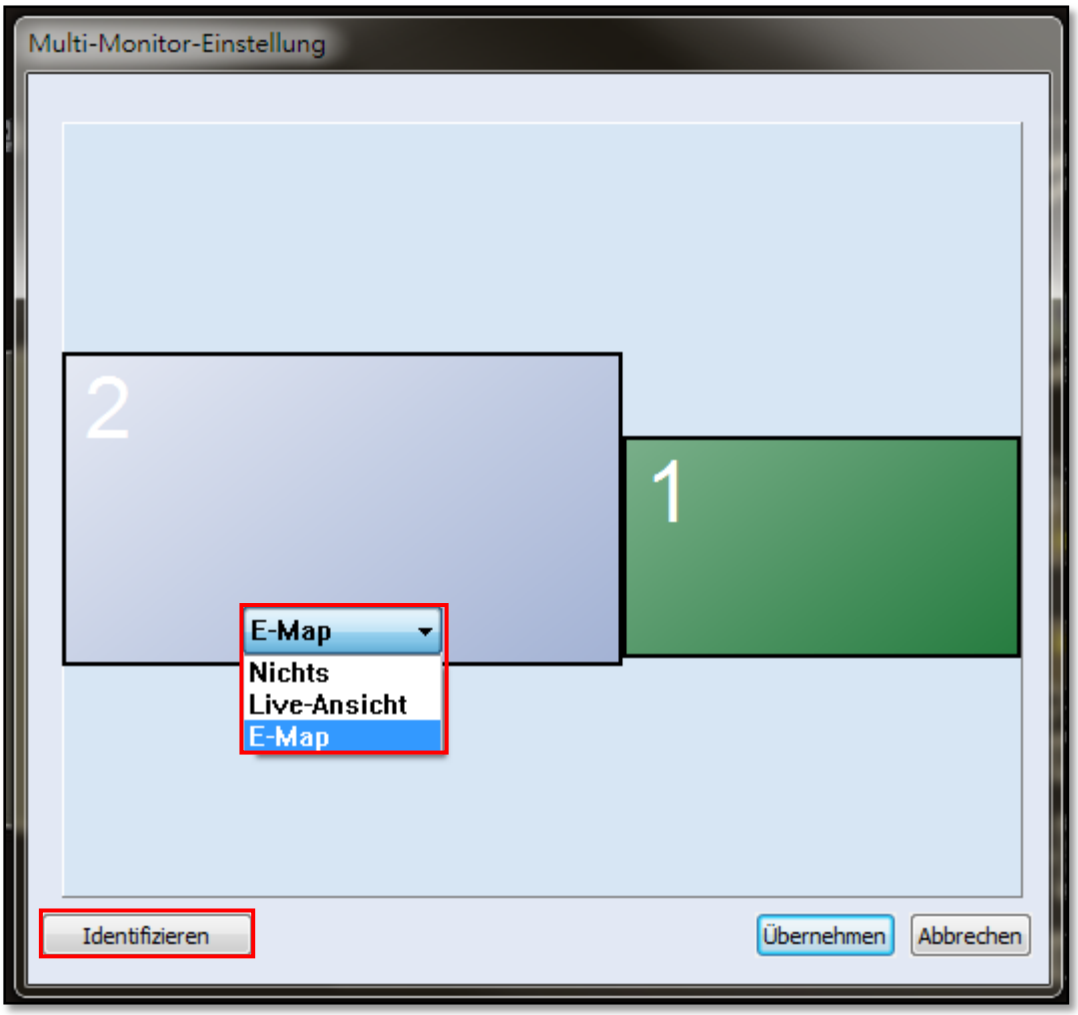
Symbol	Beschreibung
	E-Map mit mehreren Ebenen: Dieses Symbol zeigt, dass die E-Map über mehrere Ebenen verfügt. Durch Anklicken des Symbols gelangen Sie zur nächsten Ebene der E-Map-Gruppe.
	E-Map mit einer Ebene: Klicken Sie zur Auswahl einer E-Map mit einer Ebene auf . Wenn eine E-Map ausgewählt ist, wird das Symbol zu .
	E-Map-Link: Doppelklicken Sie zum Verbinden mit anderen E-Maps auf dieses Symbol.
	NVR: Das NVR-Symbol soll Nutzern lediglich die NVR-Position auf der Karte darstellen.

3.15.7 **Mehrfachmonitor-Modus**

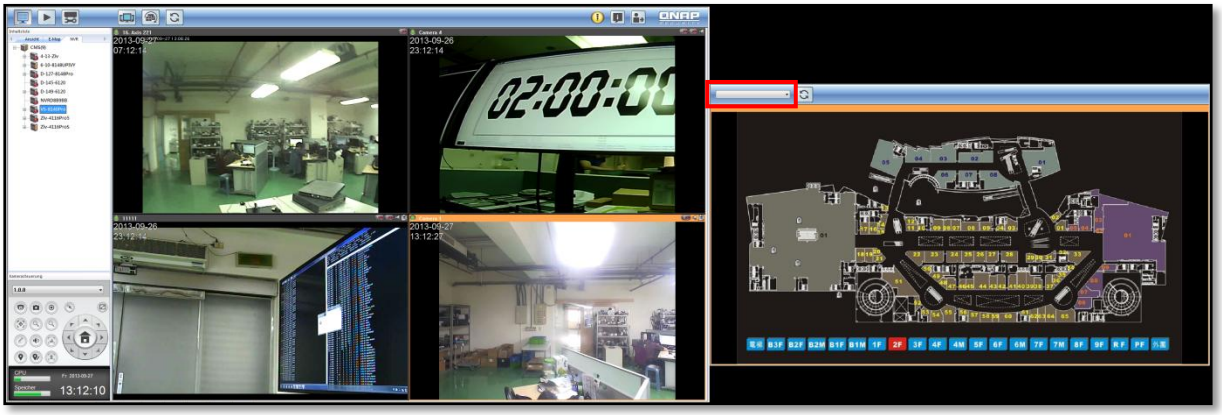
Klicken Sie im Echtzeitansicht-Bildschirm auf das Symbol ; dadurch können Sie die Mehrfachmonitor-Einstellungen konfigurieren, falls mehrere Monitore (zwei bis vier) mit dem Client-PC verbunden sind.



Das System empfängt die Bildschirmeinstellungen des Betriebssystems automatisch. Klicken Sie zum Identifizieren des Bildschirms auf „Identify (Identifizieren)“. Geben Sie dann die Bildschirmfunktion aus dem Auswahlmenü an; die Optionen beinhalten: Nichts (keine Anzeige), Live-Ansicht und E-Map.



Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel des Mehrfachmonitor-Modus (Echtzeitansicht-Bildschirm am ersten Monitor, E-Map am zweiten Monitor).

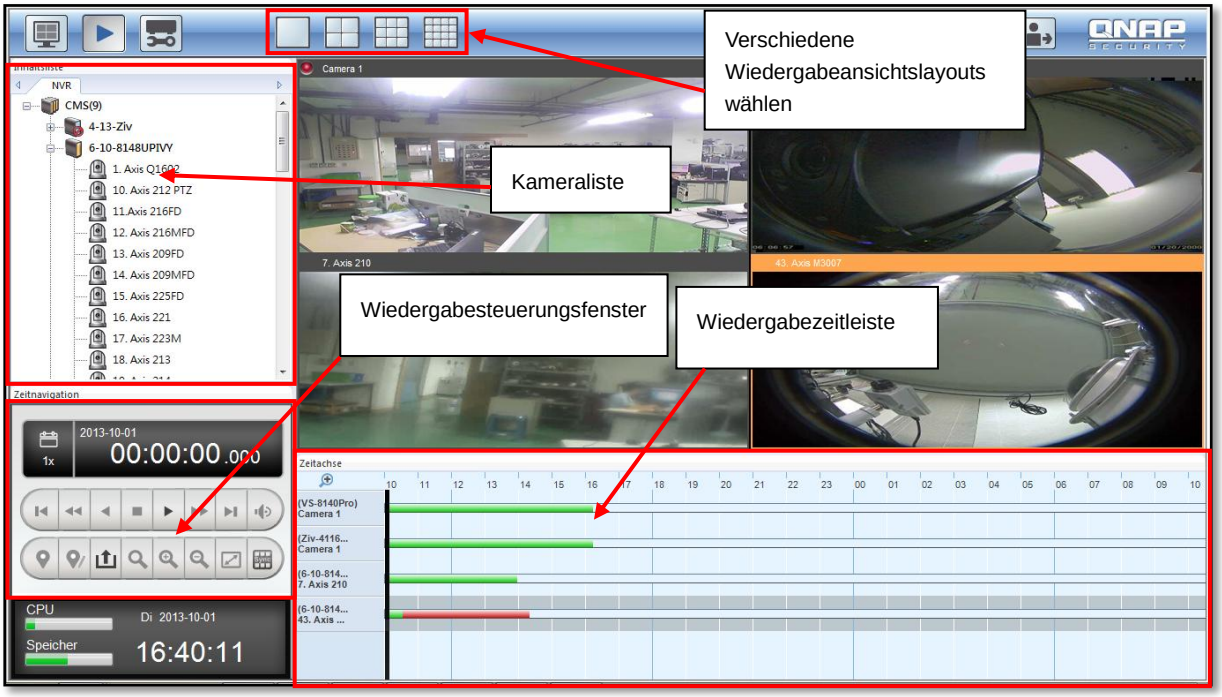


3.16 Wiedergabe

Über den CMS-Client können Sie Aufnahmedateien eines NVR auf der Wiedergabeseite wiedergeben.

3.16.1 **Videowiedergabeseite**

Klicken Sie zum Umschalten zur Videowiedergabeseite auf der Überwachungs- oder Verwaltungsseite auf die Wiedergabe-Schaltfläche .Sie können Aufnahmedateien auf mehreren NVR-Servern suchen und wiedergeben. Zur Rückkehr zur Echtzeitansicht-Seite klicken Sie auf . Wenn Sie zur Systemverwaltungsseite zurückkehren möchten, klicken Sie auf .



Hinweis: Zur Wiedergabe von Videodateien ist das Wiedergabezugriffsrecht erforderlich. Bitte beachten Sie zur Konfiguration der Zugriffsrechte Kapitel 5.9.1.

Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der Symbole auf der Wiedergabeseite:

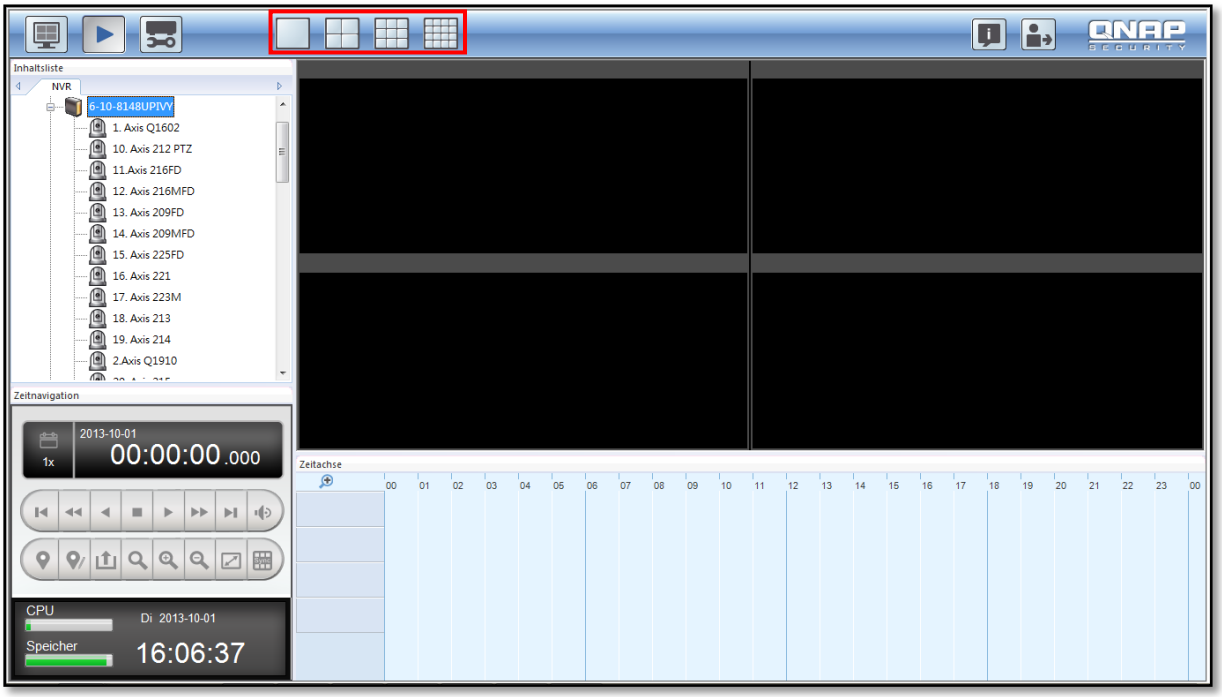
Symbol	Beschreibung
	Einzel-Kanal-Wiedergabeansicht.
	4-Kanal-Wiedergabeansicht.
	9-Kanal-Wiedergabeansicht.
	16-Kanal-Wiedergabeansicht.
	Video exportieren: Exportiert einen Videoclip zur Eingabe des Zeitintervalls der Wiedergabe.
	Audio (optional): Aktiviert oder deaktiviert die Audiofunktion.
	Digitalzoom: Aktiviert oder deaktiviert die Digitalzoom-Funktion.
	Vergrößern/verkleinern: Klicken Sie zum Vergrößern/Verkleinern einer PTZ-Kamera auf diese Schaltflächen, falls die Kamera Digitalzoom unterstützt. Bei aktiviertem Digitalzoom können diese Schaltflächen zum digitalen Vergrößern/Verkleinern der Kameraansicht genutzt werden.
	Wiedergabeintervall einstellen: Stellen Sie das Zeitintervall zwischen Start- und Endpunkt eines Clips zur Wiedergabe ein. Dieses Intervall kann 24 Stunden nicht überschreiten.
	Bild an Fenster anpassen/Seitenverhältnis beibehalten: Passt die Proportionen aller oder nur des aktuellen Videos je nach synchronem oder asynchronem Wiedergabemodus an.
	Asynchroner/synchroner Wiedergabemodus im Mehrfachanzeige-Layout: Stellen Sie den Wiedergabemodus so ein, dass jeder Kanal dieselbe Wiedergabezeit oder eine unterschiedliche Wiedergabezeit (aber alle in demselben Intervall) aufweist.
	Schnelles Lesezeichen Versieht ein sofortiges Bild der Kamera mit einem Lesezeichen.

Symbol	Beschreibung
	Einzel-Kanal-Wiedergabeansicht.
	Detailliertes Lesezeichen: Geben Sie Lesezeichendetails einer Momentaufnahme der Kamera ein.
	Startet/unterbricht die Wiedergabe eines Videos.
	Stopp.
	Wiedergaberücklauf.
	Verlangsamen/beschleunigen.
	Vorheriges/nächstes Einzelbild.

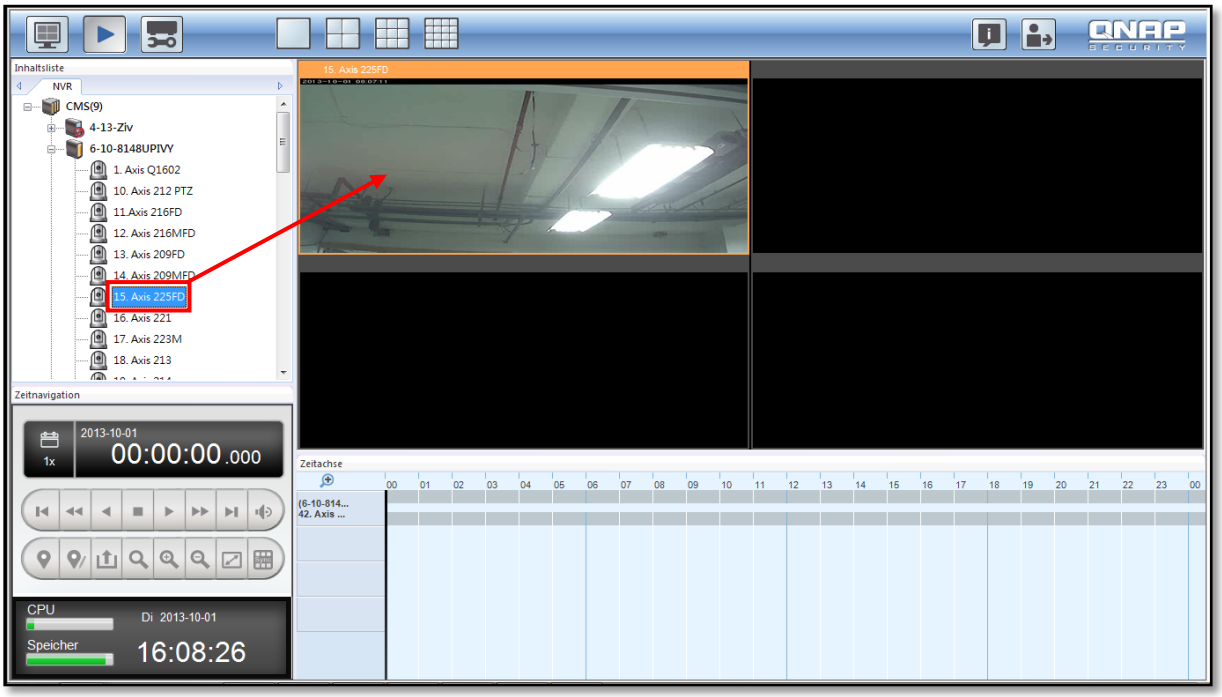
Aufnahmedateien wiedergeben:

Mit den folgenden Schritten spielen Sie Aufnahmedateien auf einem externen NVR-Server ab.

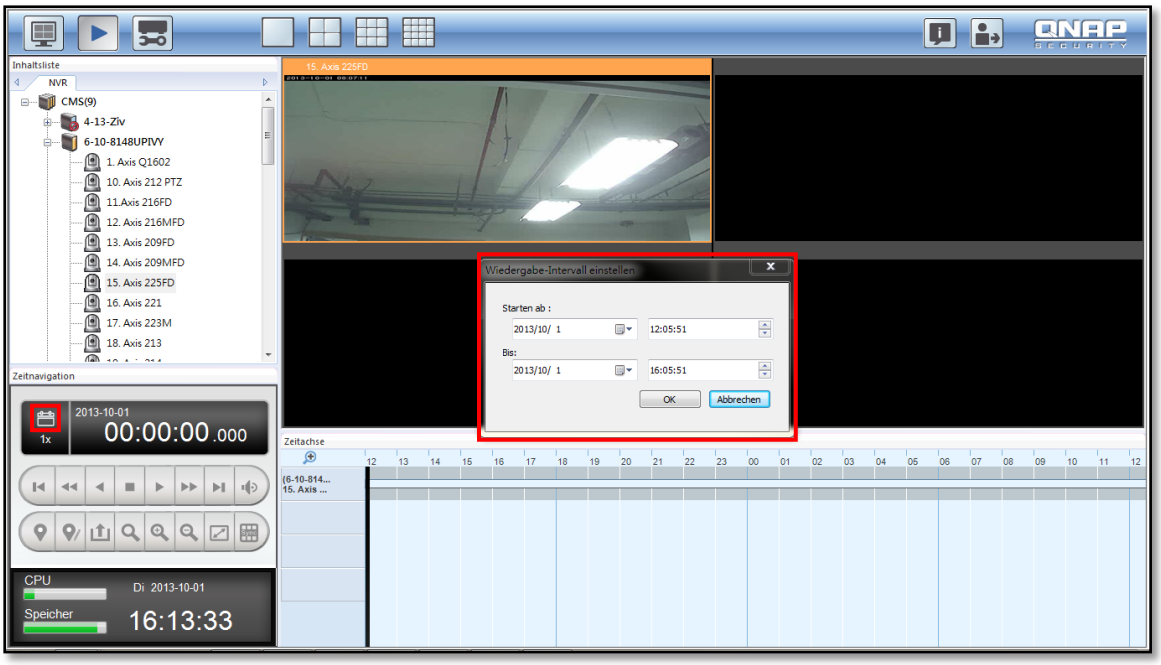
1. Wählen Sie oben die Einzelansicht- oder Mehrfachansicht-Wiedergabe.



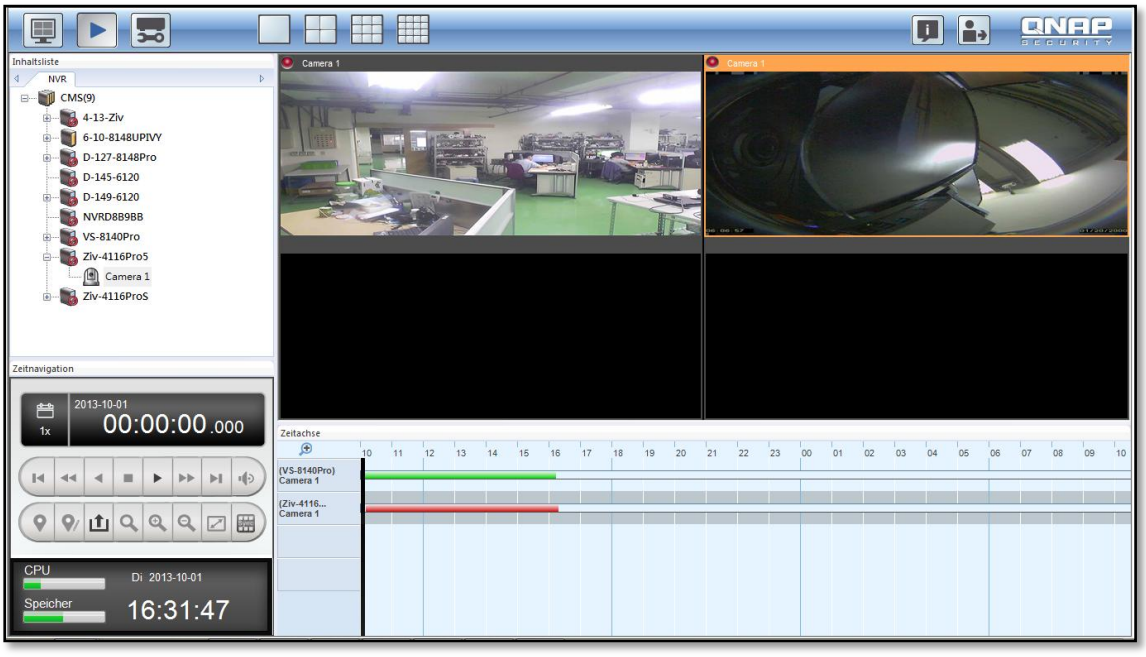
2. Ziehen Sie eine Kamera in das Wiedergabefenster und legen sie dort ab.



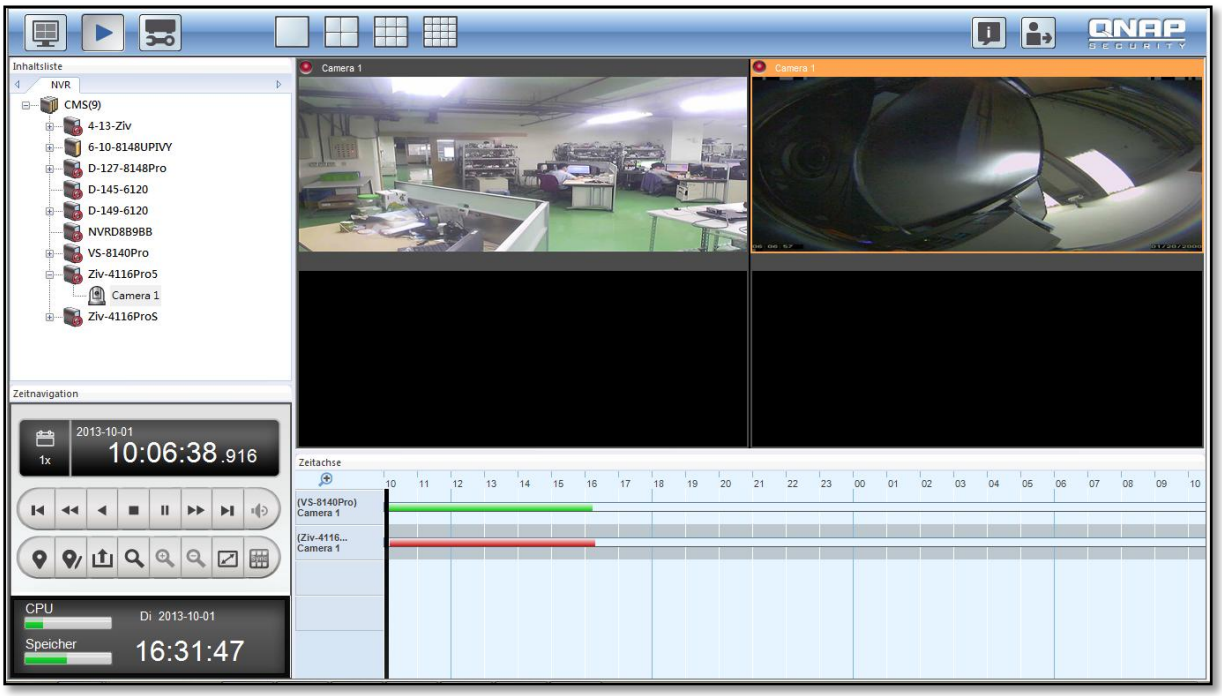
3. Stellen Sie das Wiedergabeintervall ein. Das Intervall kann 24 Stunden nicht überschreiten.



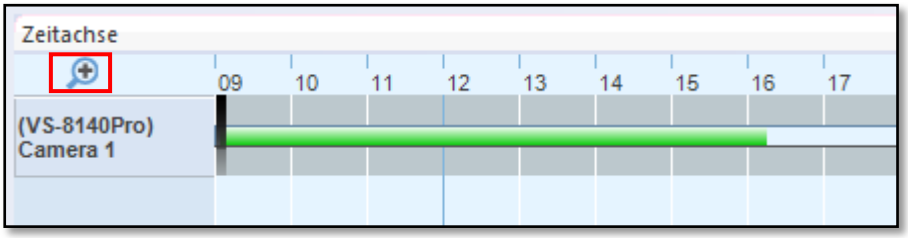
4. Nach Einstellung von Start- und Endzeit erscheinen der/die grüne(n) Balken (repräsentiert normale Aufnahmedateien) und der/die rote(n) Balken (repräsentiert Alarmaufnahmedateien) auf der Zeitleiste.

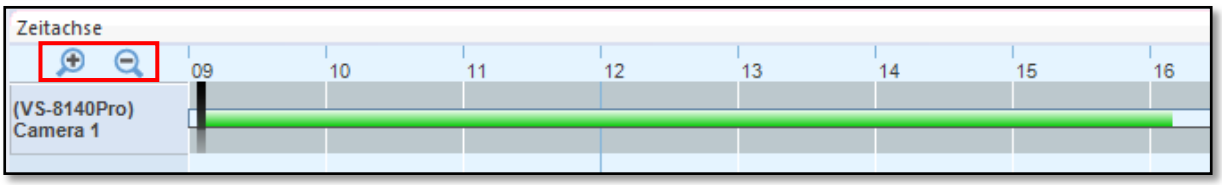


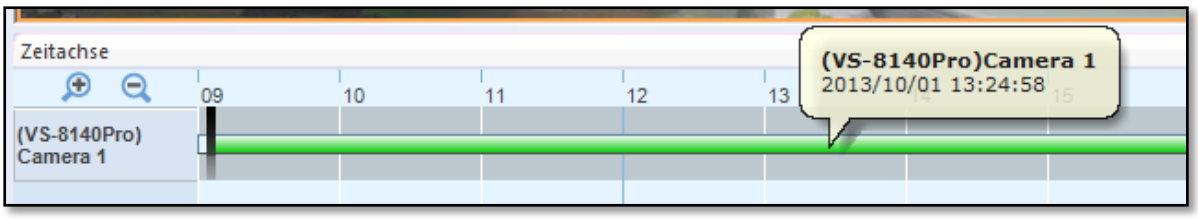
5. Klicken Sie zur Wiedergabe des Videos auf oder direkt auf die Zeitleiste. Die NVR-Zeit der einzelnen Kanäle wird im entsprechenden Bildschirm angezeigt. Standardmäßig wird das Seitenverhältnis für jede Kamera beibehalten.



6. Klicken Sie auf die grünen Bereiche einer Zeitleiste, wenn Sie das Kamerabild des entsprechenden Zeitpunkts anzeigen möchten. Mit der Lupe können Sie die Zeitleiste vergrößern oder verkleinern. Ein Tooltip mit Zeitinformationen erscheint, wenn Sie den Mauszeiger auf einen entsprechenden Zeitpunkt in der Zeitleiste bewegen.



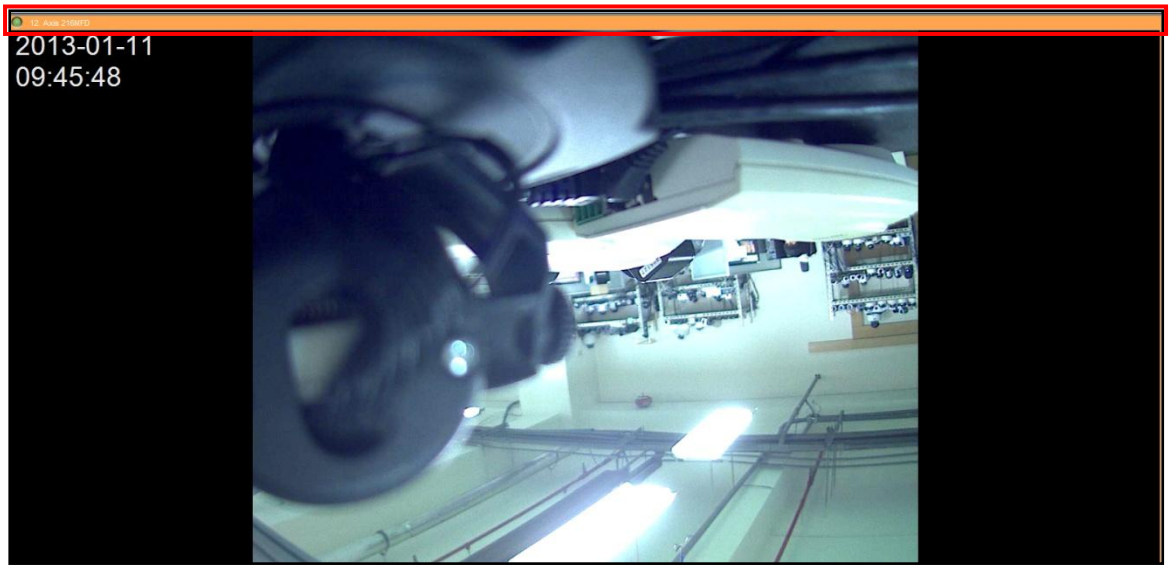




Hinweis:

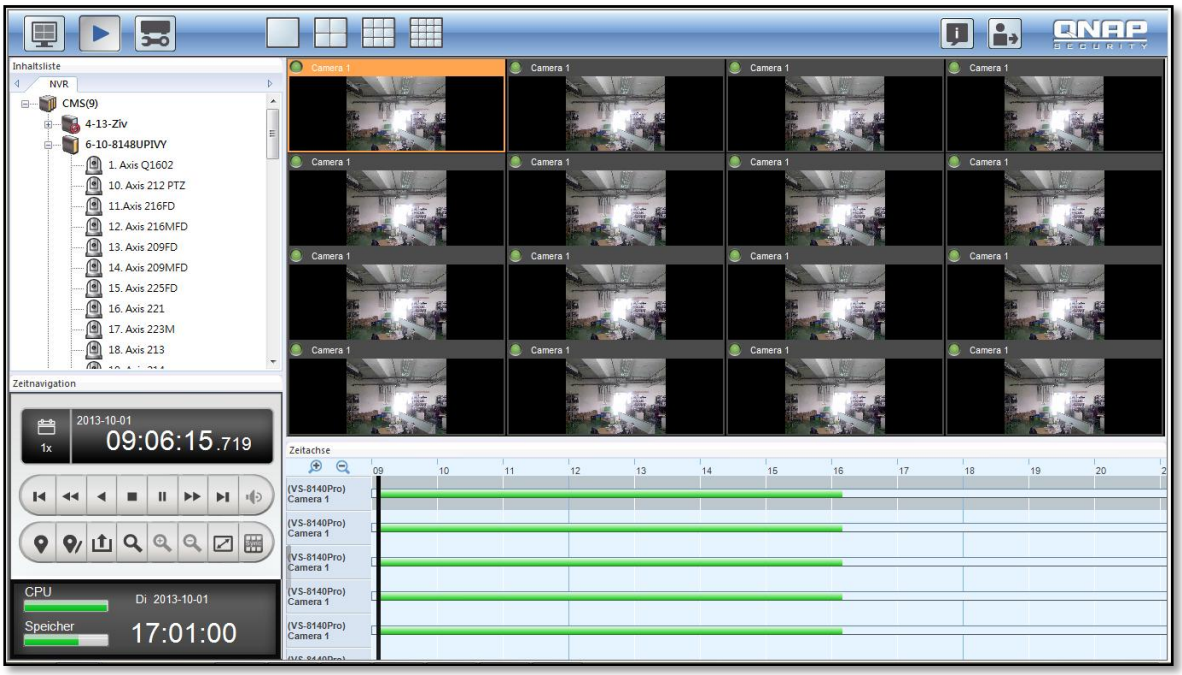
- Die grünen Bereiche der Zeitleiste repräsentieren die Intervalle für Rund-um-die-Uhr-Aufnahmedateien.
- Nach Ziehen einer Kamera auf den Bildschirm und Wiedergabe der zugehörigen Aufnahmedateien ist dieses Kanalfenster nur für die entsprechende Kamera reserviert, bis die aktuelle Wiedergabe beendet und die Kamerastatusleuchte rot wird.
- Die roten Bereiche in den grünen Balken der Zeitleiste repräsentieren die Intervalle für Alarmaufnahmedateien. Bitte konfigurieren Sie zur Nutzung dieser Funktion die Einstellungen unter „Camera settings (Kameraeinstellungen)“ > „Alarm settings (Alarmeinstellungen)“ am NVR.

Doppelklicken Sie auf den Titel einer Kamera zur Anzeige der zugehörigen Aufnahmedateien im Einzelkanalmodus. Doppelklicken Sie noch einmal auf den Titel, wenn Sie zum normalen Anzeigemodus zurückkehren möchten.

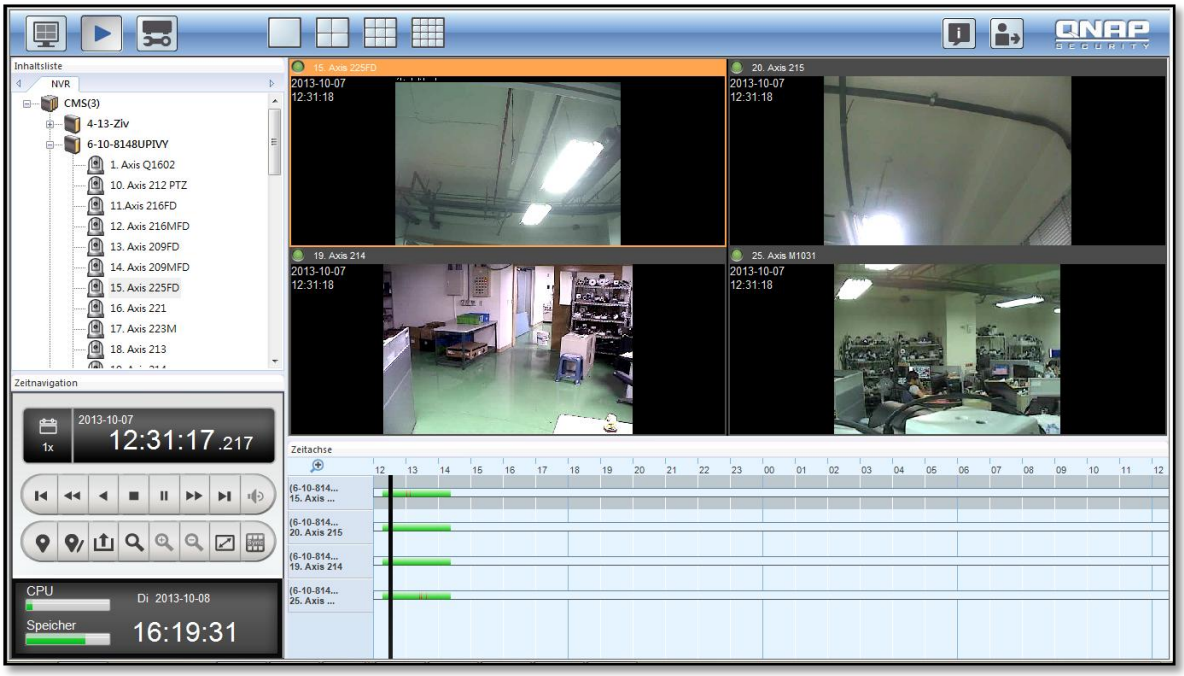

12: Axis 216MFD
2013-01-11
09:45:48

3.16.2 **Wiedergabe mit mehreren Fenstern**

Sie können Aufnahmedateien von maximal 16 IP-Kameras gleichzeitig wiedergeben.

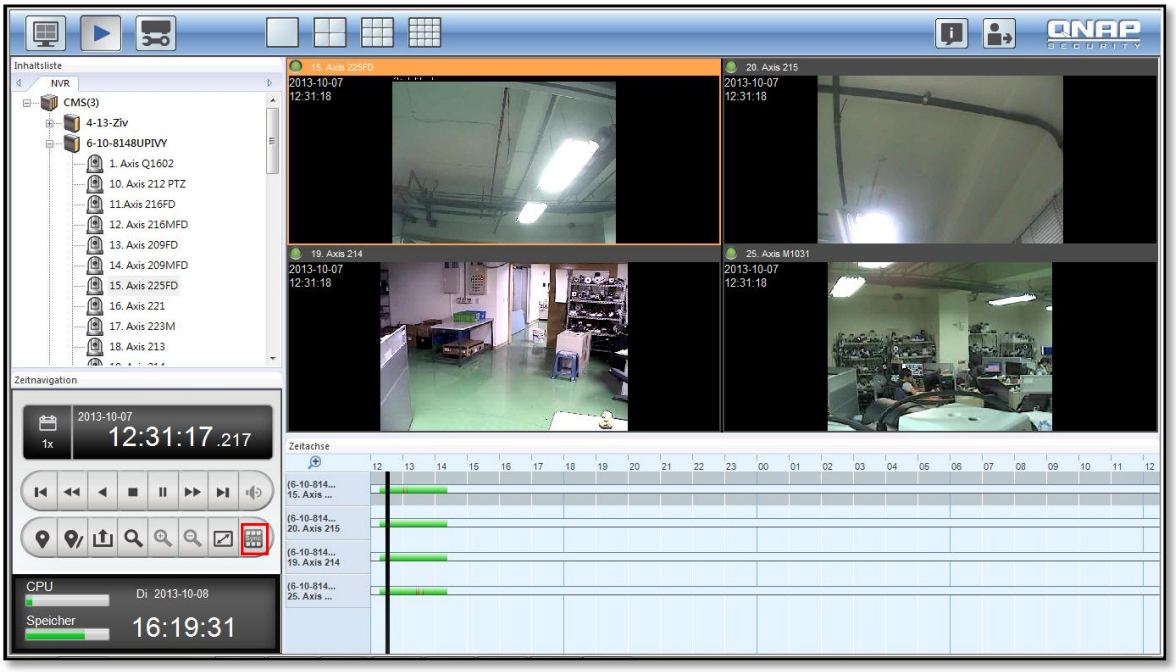


Standardmäßig ist die Wiedergabezeit bei der Mehrfachansicht synchronisiert.



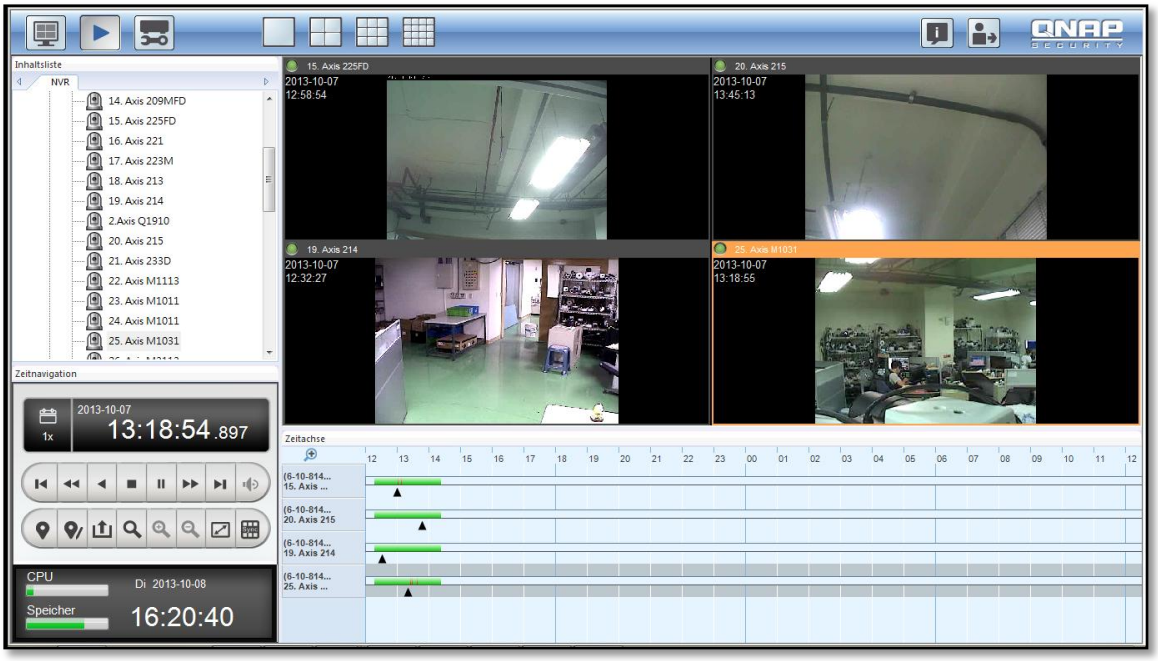
Sie können die Kanäle unabhängig voneinander über den Mehrfachansicht-Modus wiedergeben, indem Sie zunächst zum Abbrechen der Synchronisierung auf die Synchronisieren-Schaltfläche

klicken.



Bei der asynchronen Wiedergabe kann die Zeitleiste zur Wiedergabe der einzelnen Kanäle zu unterschiedlichen Zeiten angepasst werden.

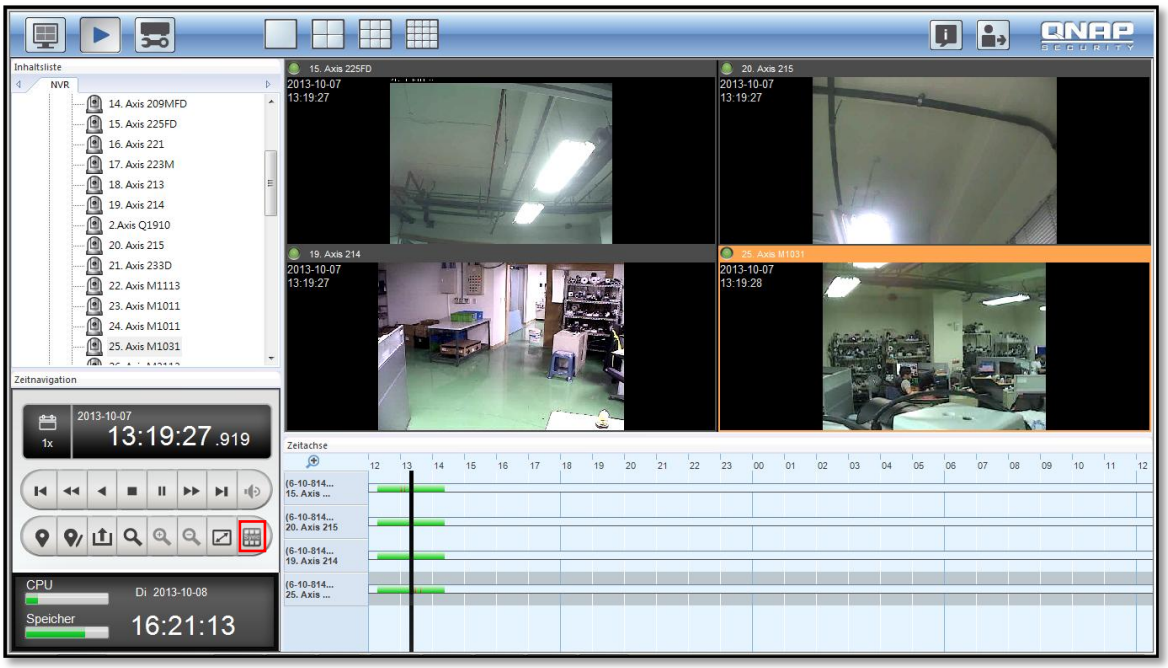
Hinweis: Beim Umschalten in den asynchronen Modus können Sie jeden Kanal unabhängig wiedergeben, jedoch nur innerhalb desselben Zeitintervalls.



Hinweis: Klicken Sie zum Ausrichten der Zeitstempel aller Kanäle entsprechend dem des aktiven Kanals (dies ist der ausgewählte Kanal) auf

. In der obigen Abbildung beispielsweise unterscheiden sich die Zeitstempel aller wiedergegebenen Kanäle. Wie in der Abbildungen unten zu sehen, werden nach Anklicken von

die Zeitstempel aller Kanäle basierend auf Kanal vier (der aktive Kanal) ausgerichtet und wiedergegeben.



3.16.3 **Videodatei exportieren**

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, wenn Sie die NVR-Aufnahmedateien in das AVI-Format konvertieren und auf dem lokalen Computer speichern möchten.

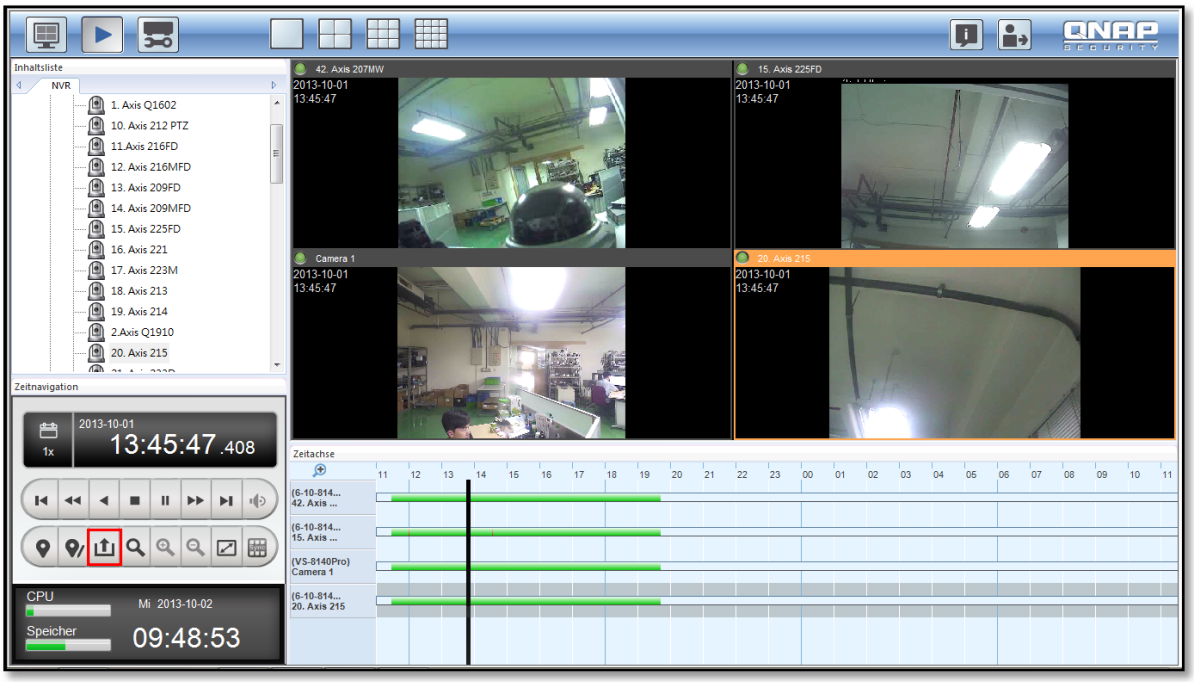
Hinweis: Bevor Sie diese Funktion nutzen können, müssen Sie die Wiedergabezugriffsrechte der IP-Kamera einstellen.

1. Wählen Sie einen NVR aus der Inhaltsliste links, ziehen Sie einen Kanal (Kamerasymbol), der wiedergegeben werden soll, auf das Wiedergabefenster rechts und legen ihn dort ab.

2. Klicken Sie zur Auswahl des Intervalls auf (Wiedergabeintervall einstellen).

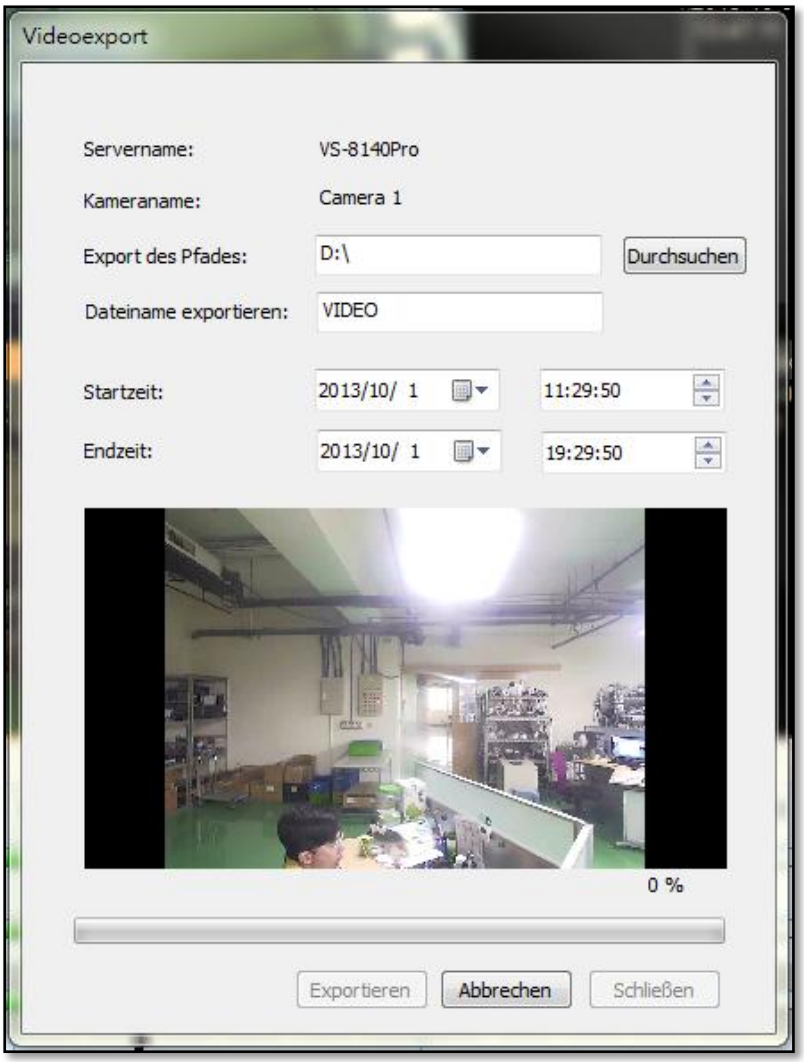
3. Wählen Sie den Kanal, dessen Videodateien Sie exportieren möchten, und klicken im Fenster auf

(Videodatei exportieren).



Hinweis: Nur grüne und rote Bereiche der Zeitleiste können zum Exportieren von Videodateien ausgewählt werden.

4. Geben Sie Speicherpfad und Dateinamen der Videodatei ein und klicken auf „Export (Exportieren)“. Sie können sich das Video im Vorschaufenster ansehen. Die zum Exportieren der Dateien benötigte Zeit variiert je nach Computerleistung.



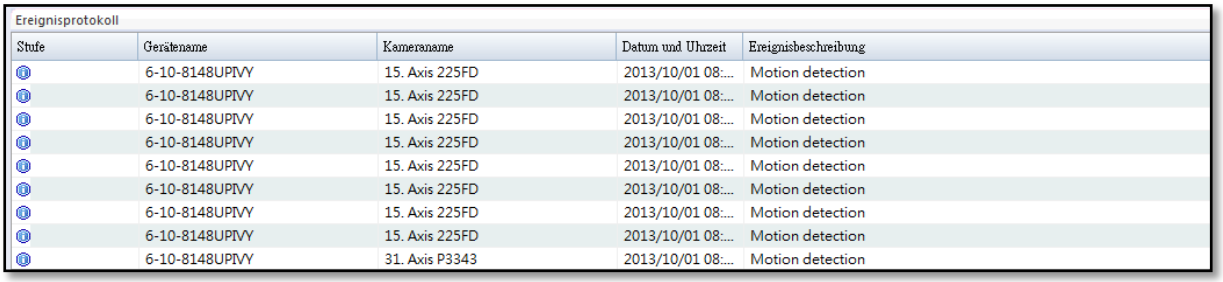
Kapitel 4 Serverprotokoll

Die CMS-Protokolle sind in Ereignisprotokolle, Serviceprotokolle und Systemprotokolle unterteilt. Dabei erscheinen die Ereignisprotokoll auf der Hauptüberwachungsseite, die restlichen beiden Protokollarten befinden sich unter Serverprotokolle/Konfiguration. Neben den Protokollen auf der Hauptüberwachungsseite können Sie zur Prüfung weiterer verfügbarer Protokolle zur vorherigen oder nächsten Seite umschalten und die Seite neu laden.

Hinweis: Aktuell werden vom CMS-System nur englischsprachige Ereignisprotokolle unterstützt.

4.1 Ereignisprotokoll

Nach Aktivierung des Alarmmodus werden die folgenden Kameraereignisprotokolle aufgezeichnet und im unteren Bereich der Seite aufgelistet: IP-Kameraverbindung, Bewegungserkennung oder IP-Kamera-Authentifizierungsfehler.

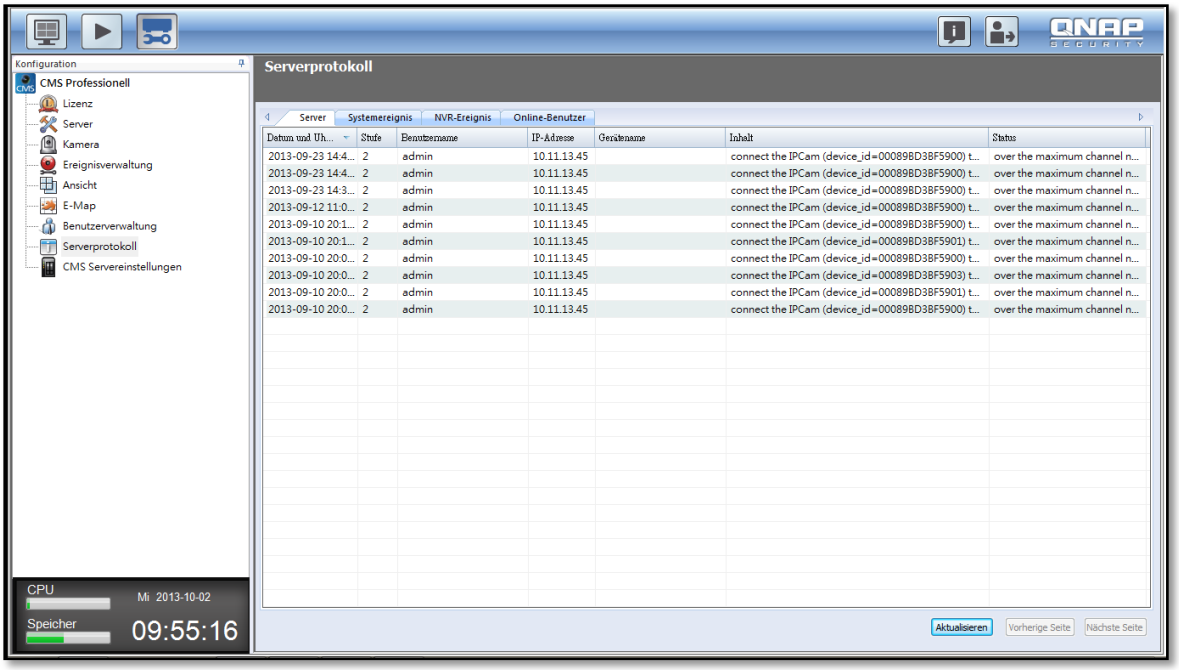

Ereignisprotokoll

Stufe	Gerätename	Kameraname	Datum und Uhrzeit	Ereignisbeschreibung
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	15. Axis 225FD	2013/10/01 08:...	Motion detection
	6-10-8148UPIVY	31. Axis P3343	2013/10/01 08:...	Motion detection

Bei jeder Aufnahme werden Prioritätsstufe, Gerätename, Kameraname, Datum und Uhrzeit sowie Ereignisbeschreibung von links nach rechts angezeigt; ältere Protokolle (die ersten und ältesten 150 Aufnahmen) werden automatisch überschrieben.

4.2 Serviceprotokoll

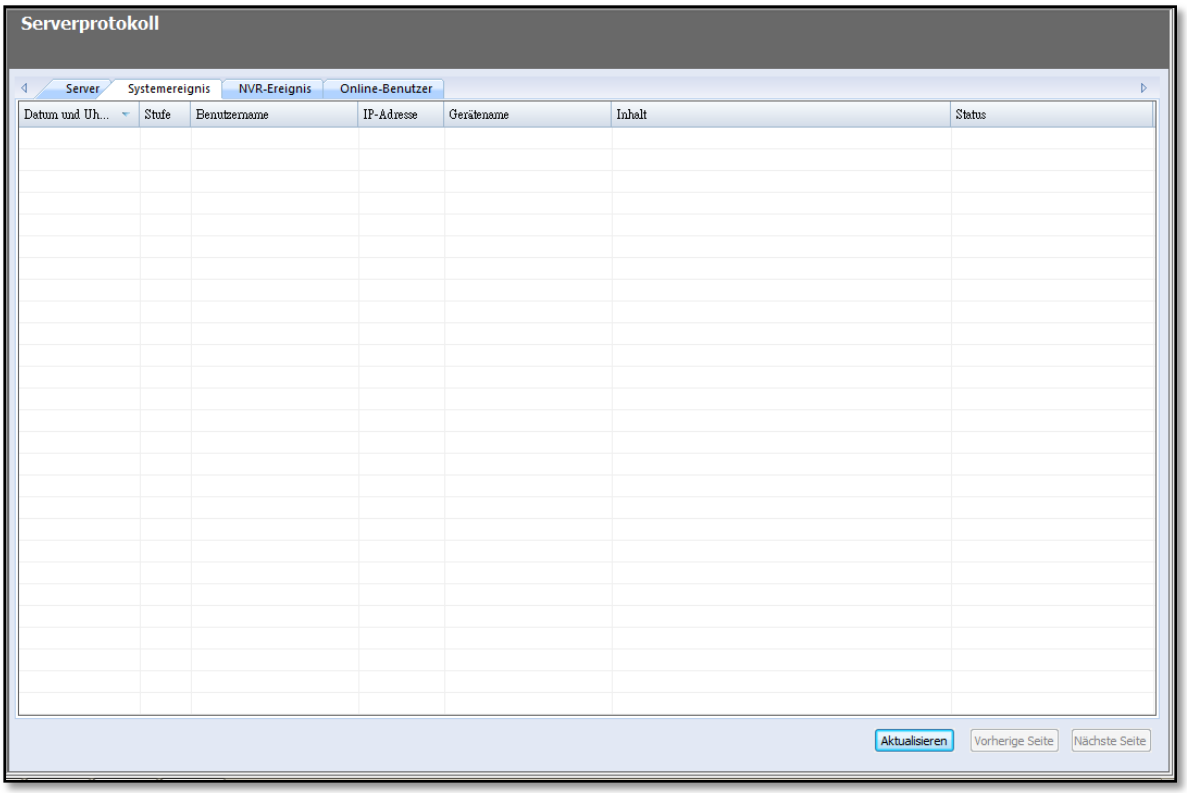
Klicken Sie auf der Konfigurationsseite auf „Server Log (Serverprotokoll)“ und dann zur Auflistung aller Serviceprotokolle auf das Register „System Event (Systemereignis)“. Alle aufgelisteten Aufnahme wurden zwischen der letzten und der aktuellen Anmeldung aufgenommen. Das Protokollinhalt ist die Kommunikation, inklusive Meldungen, Warnungen und Fehlern, zwischen CMS-Serverapplikationen und PC, CMS-Server oder anderen NVR-Geräten.


Konfiguration
CMS Professionell
Lizenz
Server
Kamera
Ereignisverwaltung
Ansicht
E-Map
Benutzerverwaltung
Serverprotokoll
CMS Servereinstellungen
Serverprotokoll
Server
Systemereignis
NVR-Ereignis
Online-Benutzer
Datum und Uh...
Stufe
Benutzername
IP-Adresse
Gerätename
Inhalt
Status
2013-09-23 14:4... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-23 14:4... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-23 14:3... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-12 11:0... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:1... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:1... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5901) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:0... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:0... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5903) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:0... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5901) t... over the maximum channel n...
2013-09-10 20:0... 2 admin 10.11.13.45 connect the IPCam (device_id=00089BD3BF5900) t... over the maximum channel n...
Aktualisieren
Vorherige Seite
Nächste Seite
CPU
Speicher
Mi 2013-10-02
09:55:16

Bei jeder Aufnahme werden von links nach rechts Datum und Uhrzeit, Ereignisstufe, Benutzername, IP-Adresse, Gerätename und Protokollinhalt sowie -status angezeigt.

4.3 Systemprotokoll

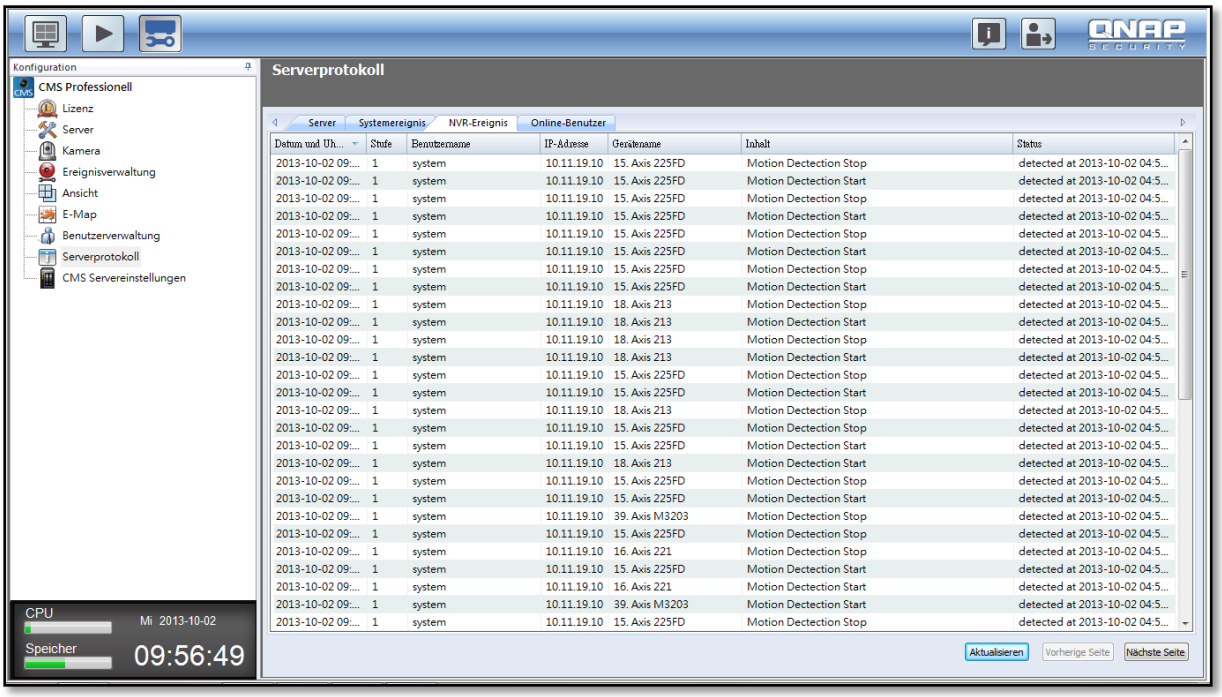
Das zweite Element der Systemkonfiguration sind die Systemprotokolle. Der Aufnahmebereich ist das Intervall von der letzten bis zur aktuellen Anmeldung. Der Inhalt ist der Inhalt der Ereignisse, die auf unterster Ebene des CMS-Systems auftreten, bzw. der Probleme, die zwischen dem zugrundeliegenden System und anderen Geräten auftreten, wie z. B. Systemfehlfunktionen. Sie können die Ereignisprotokolle auf Grundlage der Diagnose von Systemproblemen betrachten.



Von links nach rechts werden die folgenden Protokolldetails angezeigt: Zeit, Ereignisstufe, Benutzername, IP-Adresse, Gerätename (alle hier aufgelisteten Namen werden als „System“ angezeigt), Ereignisübersicht und Status.

4.4 NVR-Ereignis Protokoll

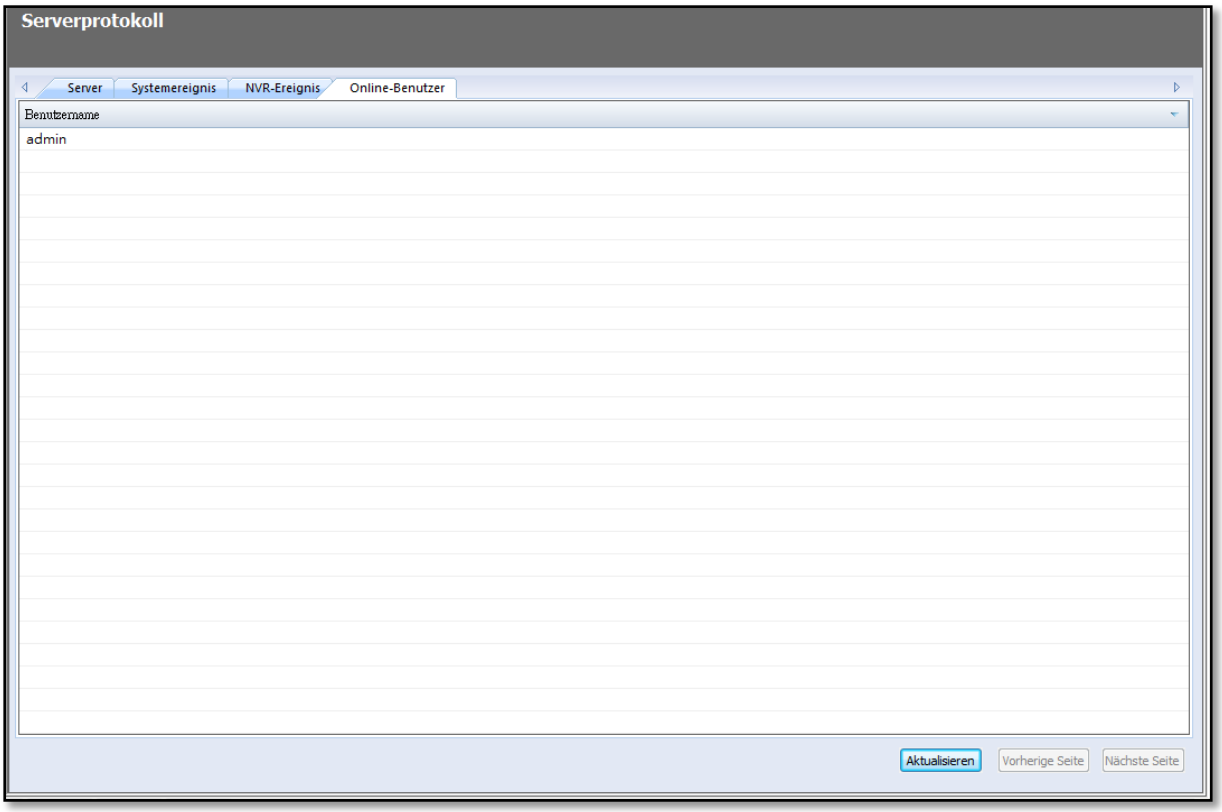
Wie der Name bereits impliziert, sind NVR-Ereignisprotokolle einem NVR oder IP-Kameras zugewiesene Ereignisprotokolle. Klicken Sie auf der Konfigurationsseite auf „Server Log (Serverprotokoll)“ und dann zur Auflistung aller NVR-Ereignisprotokolle auf das Register „NVR Event (NVR-Ereignis)“. Alle aufgelisteten Aufnahme wurden zwischen der letzten und der aktuellen Anmeldung aufgenommen.



Bei jeder Aufnahme werden von links nach rechts Datum und Zeit, Ereignisstufe, Benutzername, IP-Adresse, Gerätename (aktuell lautet der Name nur NVR oder Camera), Inhalt des Ereignisses und Status angezeigt.

4.5 Online-Benutzer

Klicken Sie zum Prüfen der aktuellen Online-Benutzer auf der Konfigurationsseite auf „Server Log (Serverprotokoll)“ und dann auf das Register „On-Line Users (Online-Benutzer)“ Klicken Sie zum Auflisten weiterer Online-Benutzer unten rechts im Bildschirm auf „Previous (Zurück)“, „Next (Weiter)“ und „Refresh (Aktualisieren)“.



Kapitel 5 CMS-Serververwaltung

5.1 Allgemeine Einstellungen

5.1.1 Systemadministration

Geben Sie den Namen des CMS-Servers ein. Der Systemname unterstützt maximal 14 Zeichen und kann eine Kombination aus Buchstaben (a – z, A – Z), Ziffern (0 – 9) und Bindestrichen (-) sein. Leerzeichen ( ), Punkte (.) und reine Ziffernkombinationen sind nicht erlaubt.

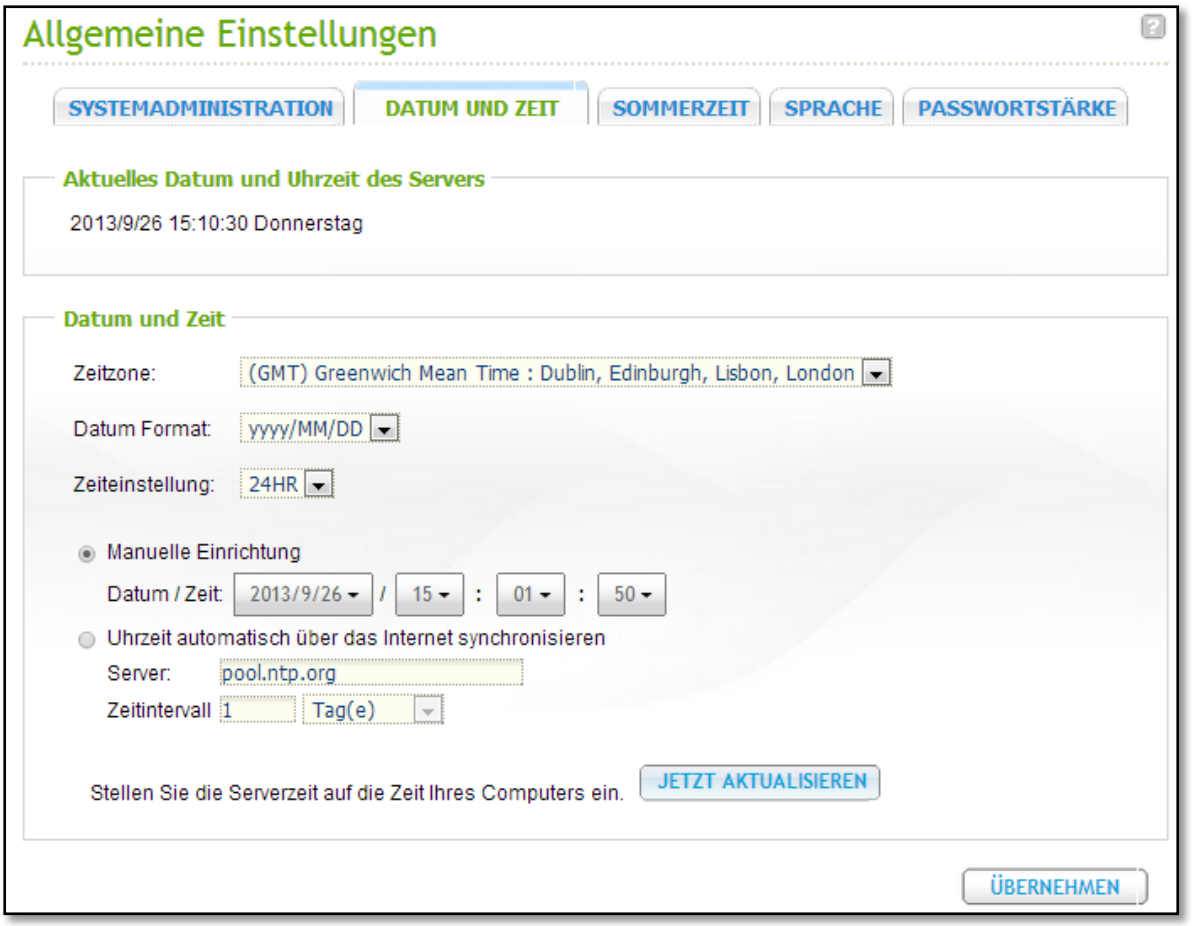
Legen Sie die zur Systemverbindung verwendete Portnummer ein, der Standardwert lautet 8080.

Sichere Verbindung (SSL) aktivieren

Damit Nutzer eine Verbindung zum CMS-Server herstellen können, aktivieren Sie die sichere Verbindung (SSL) und geben die Portnummer ein. Falls die Option „Force secure connection (SSL) only (Nur sichere Verbindung (SSL) erzwingen)“ aktiviert ist, können Nutzer nur per HTTPS-Verbindung eine Verbindung zum CMS-Server herstellen.

5.1.2 Datum und Uhrzeit

Stellen Sie Datum, Uhrzeit und Zeitzone entsprechend Ihres aktuellen Ortes ein.
Bei falschen Einstellungen stimmen die Zeitstempel (Zeit des Auftretens eines Ereignisses) der Aufnahmedateien nicht.



Mit der Zeit Ihres Computers synchronisieren

Klicken Sie zum Synchronisieren der Zeit des CMS-Servers mit der Zeit Ihres Computers auf „Update Now (Jetzt aktualisieren)“.

Automatisch mit einem Internetzeitserver synchronisieren

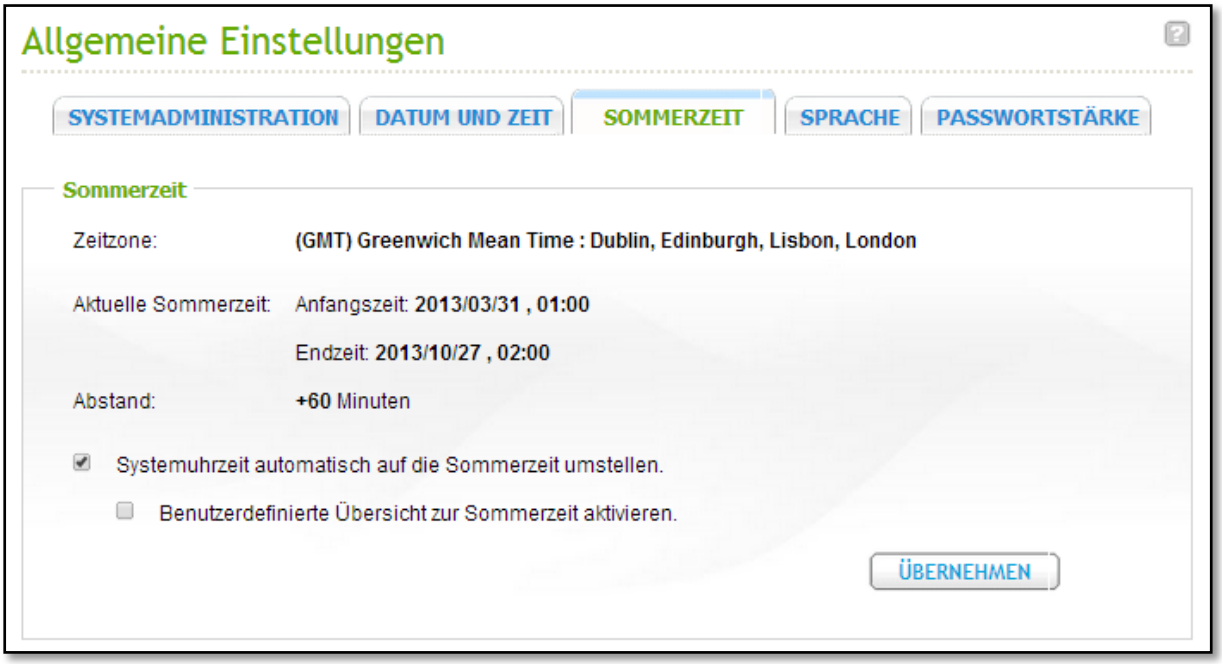
Aktivieren Sie diese Option zum automatischen Synchronisieren von Datum und Uhrzeit des NAS mit einem NTP- (Network Time Protocol) Server. Geben Sie die IP-Adresse oder den Domainnamen des NTP-Servers ein, z. B. time.nist.gov oder time.windows.com. Geben Sie dann das Zeitintervall für die Synchronisierung ein.

Hinweis: Die erste Synchronisierung dauert einige Minuten.

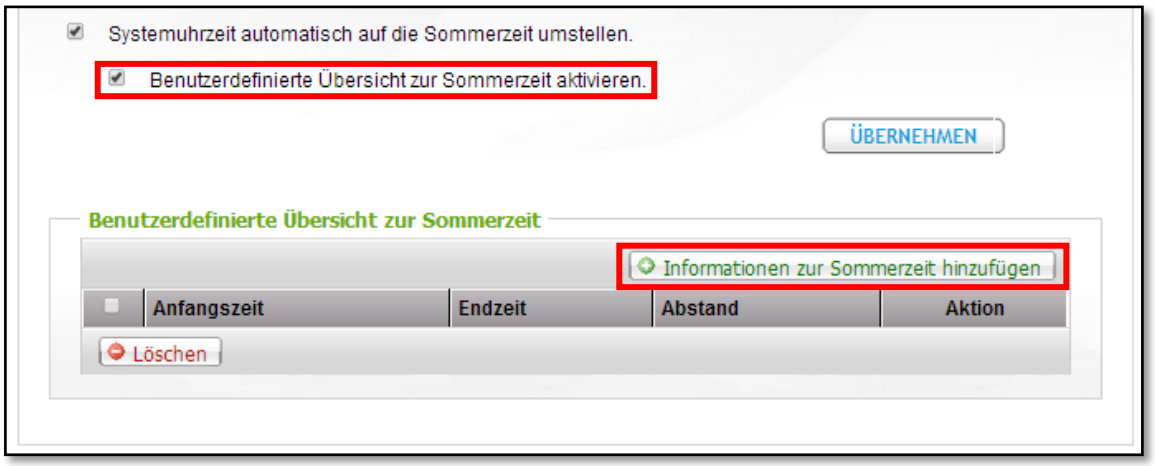
5.1.3 **Sommerzeit**

Falls es in Ihrer Region Sommerzeit gibt, aktivieren Sie die Option „Adjust system clock automatically for daylight saving time (Systemuhr automatisch auf Sommerzeit anpassen)“ und klicken auf „Apply (Übernehmen)“. Der aktuellste Sommerzeitplan der im Bereich „Date and Time (Datum und Uhrzeit)“ angegebenen Zeitzone wird angezeigt. Die Systemzeit wird automatisch entsprechend der Sommerzeit angepasst.

Falls in Ihrer Region keine Sommerzeit existiert, sind die Optionen auf dieser Seite nicht verfügbar.



Wählen Sie zur manuellen Eingabe der Sommerzeit-Zeittabelle die Option „Enable customized daylight saving time table (Angepasste Sommerzeit-Zeittabelle aktivieren)“. Klicken Sie auf „Add Daylight Saving Time Data (Sommerzeit-Zeitdaten hinzufügen)“ und geben den Sommerzeit-Zeitplan ein. Klicken Sie dann zum Speichern der Einstellungen auf „Apply (Übernehmen)“.



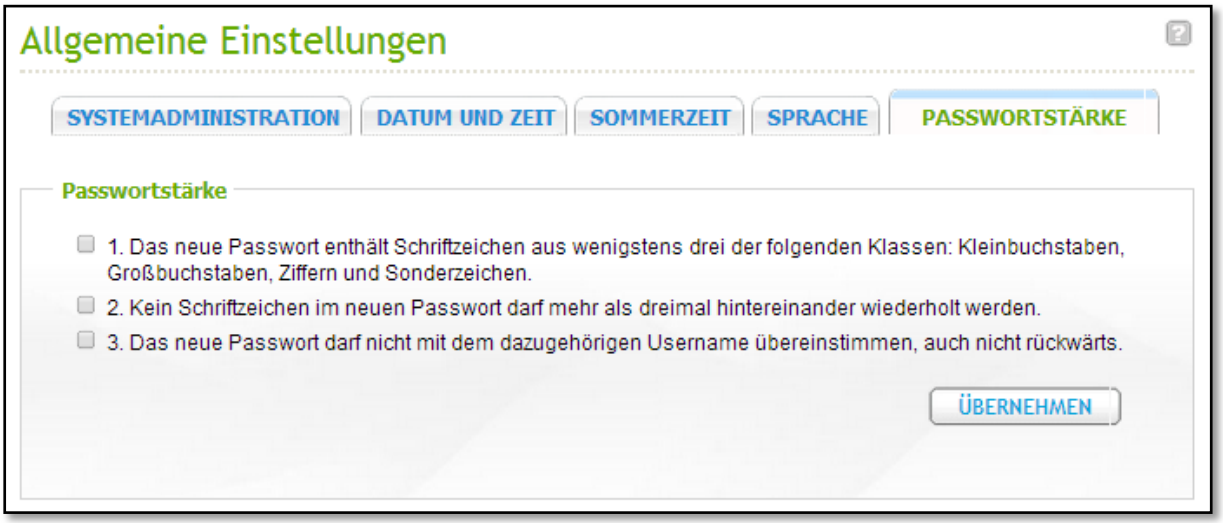
5.1.4 **Sprache**

Wählen Sie die Sprache, die das CMS zur Anzeige der Dateien und Verzeichnisse nutzt.

Hinweis: Alle Dateien und Verzeichnisse im CMS werden per Unicode-Enkodierung erstellt. Falls Ihr PC Unicode nicht unterstützt, wählen Sie zur richtigen Anzeige von Dateien und Verzeichnissen im System die Sprache, die mit der Sprache des Betriebssystems Ihres PCs identisch ist.

5.1.5 **Kennwortstärke**

Legen Sie die Kennwortregeln fest. Nach Übernahme der Einstellungen prüft das System automatisch die Gültigkeit des neuen Kennwortes.

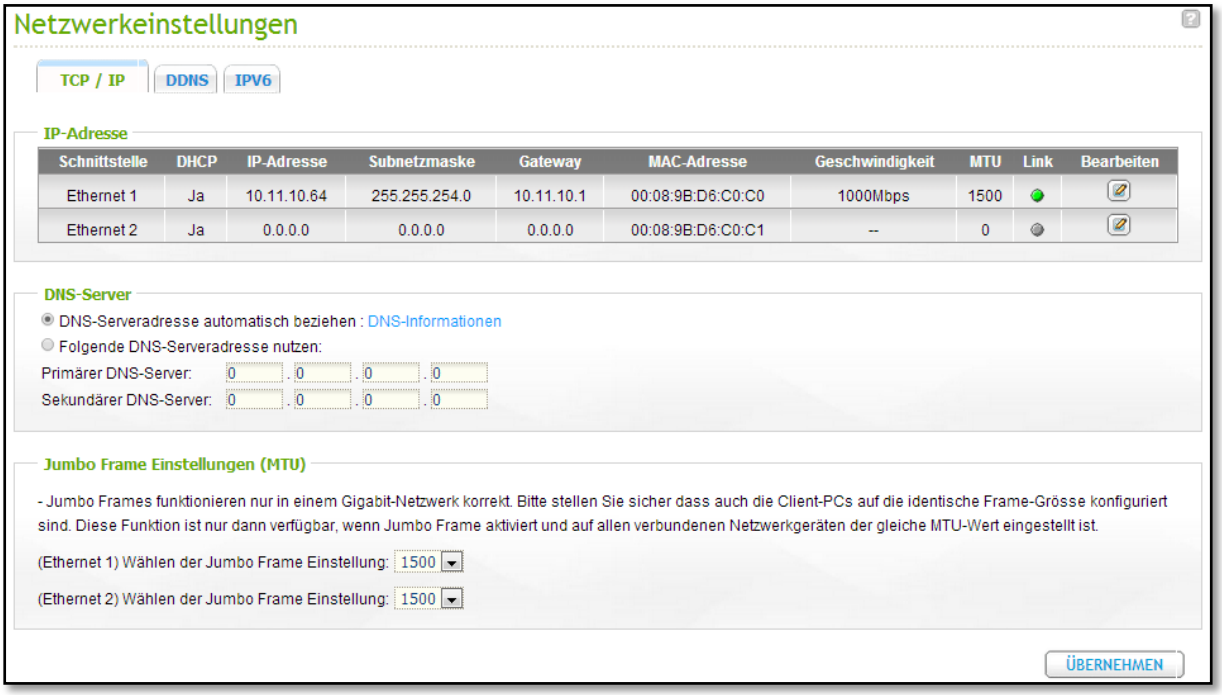

Allgemeine Einstellungen
SYSTEMADMINISTRATION
DATUM UND ZEIT
SOMMERZEIT
SPRACHE
PASSWORTSTÄRKE
Passwortstärke
1. Das neue Passwort enthält Schriftzeichen aus wenigstens drei der folgenden Klassen: Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen.
2. Kein Schriftzeichen im neuen Passwort darf mehr als dreimal hintereinander wiederholt werden.
3. Das neue Passwort darf nicht mit dem dazugehörigen Username übereinstimmen, auch nicht rückwärts.
ÜBERNEHMEN

5.2 Netzwerkeinstellung

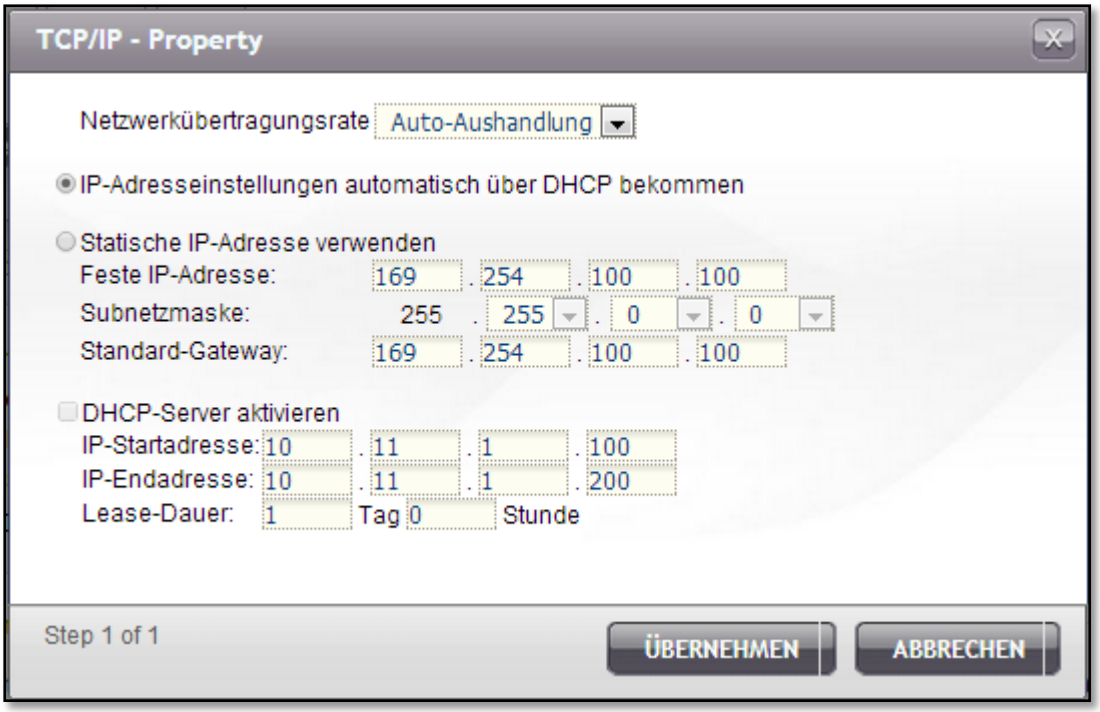
5.2.1 TCP/IP

(i) IP-Adresse

Konfigurieren Sie auf dieser Seite die TCP/IP-Einstellungen des CMS-Servers. Klicken Sie zum Bearbeiten der Netzwerkeinstellungen (TCP/IP – Eigenschaften), wie in den folgenden Abschnitten beschrieben) auf die Bearbeiten-Schaltfläche ( ) . Bei einem CMS-Server mit zwei LAN-Ports können Nutzer beide Netzwerkschnittstellen mit zwei verschiedenen Switches verbinden und die TCP/IP-Einstellungen konfigurieren. Der CMS-Server bezieht zwei IP-Adressen, was Zugriff von zwei verschiedenen Subnetzen ermöglicht. Dies wird auch als Multi-IP-Einstellungen bezeichnet. Beim Einsatz von QNAP Finder zur Erkennung der CMS-IP wird die IP von Ethernet 1 nur in LAN 1 und die IP von Ethernet 2 nur in LAN 2 angezeigt.


Netzwerkeinstellungen
TCP / IP
DDNS
IPV6
IP-Adresse
Schnittstelle DHCP IP-Adresse Subnetzmaske Gateway MAC-Adresse Geschwindigkeit MTU Link Bearbeiten
Ethernet 1 Ja 10.11.10.64 255.255.254.0 10.11.10.1 00:08:9B:D6:C0:C0 1000Mbps 1500
Ethernet 2 Ja 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 00:08:9B:D6:C0:C1 -- 0
DNS-Server
DNS-Serveradresse automatisch beziehen : DNS-Informationen
Folgende DNS-Serveradresse nutzen:
Primärer DNS-Server:
Sekundärer DNS-Server:
Jumbo Frame Einstellungen (MTU)
- Jumbo Frames funktionieren nur in einem Gigabit-Netzwerk korrekt. Bitte stellen Sie sicher dass auch die Client-PCs auf die identische Frame-Grösse konfiguriert sind. Diese Funktion ist nur dann verfügbar, wenn Jumbo Frame aktiviert und auf allen verbundenen Netzwerkgeräten der gleiche MTU-Wert eingestellt ist.
(Ethernet 1) Wählen der Jumbo Frame Einstellung: 1500
(Ethernet 2) Wählen der Jumbo Frame Einstellung: 1500
ÜBERNEHMEN

Öffnen Sie durch Anklicken der Bearbeiten-Schaltfläche ( ) wie oben beschrieben die Seite „TCP/IP – Property (TCP/IP – Eigenschaften)“ und konfigurieren die folgenden Einstellungen:



Network Speed (Netzwerkgeschwindigkeit)

Wählen Sie die Netzwerkübertragungsrate entsprechend der Netzwerkumgebung, mit der der CMS-Server verbunden ist. Wählen Sie Auto-Negotiation und das System passt die Übertragungsrate automatisch an.

Obtain the IP address settings automatically via DHCP (IP-Adresseinstellungen automatisch per DHCP beziehen)

Falls das Netzwerk DHCP unterstützt, wählen Sie diese Option und der CMS-Server bezieht IP-Adresse und Netzwerkeinstellungen automatisch.

Use static IP address (Statische IP-Adresse verwenden)

Geben Sie zur Nutzung einer statischen IP-Adresse für die Netzwerkverbindung IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway ein.

Enable DHCP Server (DHCP-Server aktivieren)

Ein DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) weist den Clients in einem Netzwerk IP-Adressen zu. Wählen Sie zum Einstellen des CMS-Servers als DHCP-Server „Enable DHCP Server (DHCP-Server aktivieren)“, falls kein DHCP-Server im lokalen Netzwerk, in dem sich der CMS-Server befindet, vorhanden ist.

Hinweis:

- Aktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion nicht, wenn sich bereits ein DHCP-Server im lokalen Netzwerk befindet. Andernfalls können IP-Adresskonflikte oder Netzwerkzugriffsfehler auftreten.
- Die DHCP-Serveroption steht nur für Ethernet 1 zur Verfügung, wenn beide LAN-Ports eines CMS-Servers mit zwei LAN-Anschlüssen mit dem Netzwerk verbunden und mit unabhängigen IP-Einstellungen konfiguriert sind.

Anfangsadresse, Endadresse und Haltezeit: Legen Sie den Bereich der IP-Adressen, die vom CMS-Server an DHCP-Clients vergeben werden, und die Haltezeit fest. Die Haltezeit bezieht sich auf die Dauer, für die eine IP-Adresse an die Clients vergeben wird. Während dieser Zeit wird die IP für den zugewiesenen Client reserviert. Wenn die Haltezeit abgelaufen ist, kann die IP einem anderen Client zugewiesen werden.

(ii) Standard-Gateway

Wählen Sie die Gateway-Einstellungen aus. Bitte denken Sie daran, den ersten LAN-Port für das Standard-Gateway zu wählen, falls beide LAN-Ports mit dem Netzwerk verbunden sind.

(iii) DNS-Server

Primärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein. Dieser Server stellt den DNS-Service zum Auflösen von Domainnamen des externen Netzwerks für den CMS-Server bereit.

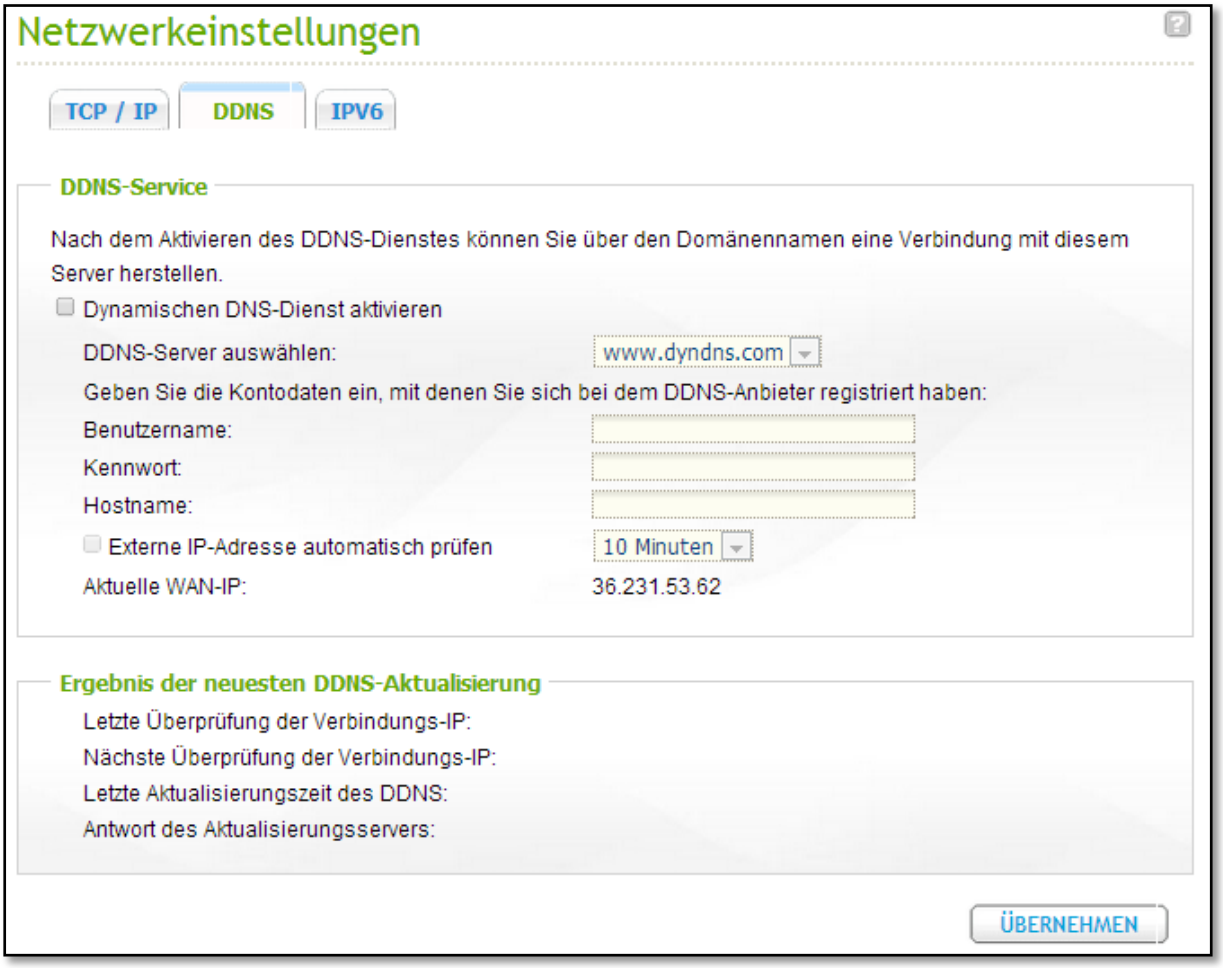
Sekundärer DNS-Server: Geben Sie die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers ein. Dieser Server ist der zweite Server zur Bereitstellung des DNS-Service für den CMS-Server.

Hinweis:

- Bitte erkunden Sie sich bei Ihrem Internetanbieter oder Netzwerkadministrator nach der IP-Adresse des primären und sekundären DNS-Servers. Wenn der CMS-Client den Domainnamen zum Verbinden mit dem CMS-Server benötigt, ist der Client auf mindestens eine DNS-Server-IP angewiesen, damit die URL-Verbindung funktionieren kann. Andernfalls arbeitet die Funktion möglicherweise nicht richtig.
- Falls Sie die IP-Adresse per DHCP beziehen möchten, müssen Sie den primären und sekundären DNS-Server nicht konfigurieren. Geben Sie in diesem Fall „0.0.0.0“ ein.

5.2.2 **DDNS**

Erlauben Sie externen Zugriff auf den CMS-Server über einen Domainnamen anstatt einer dynamischen IP-Adresse, indem Sie den DDNS-Service aktivieren.

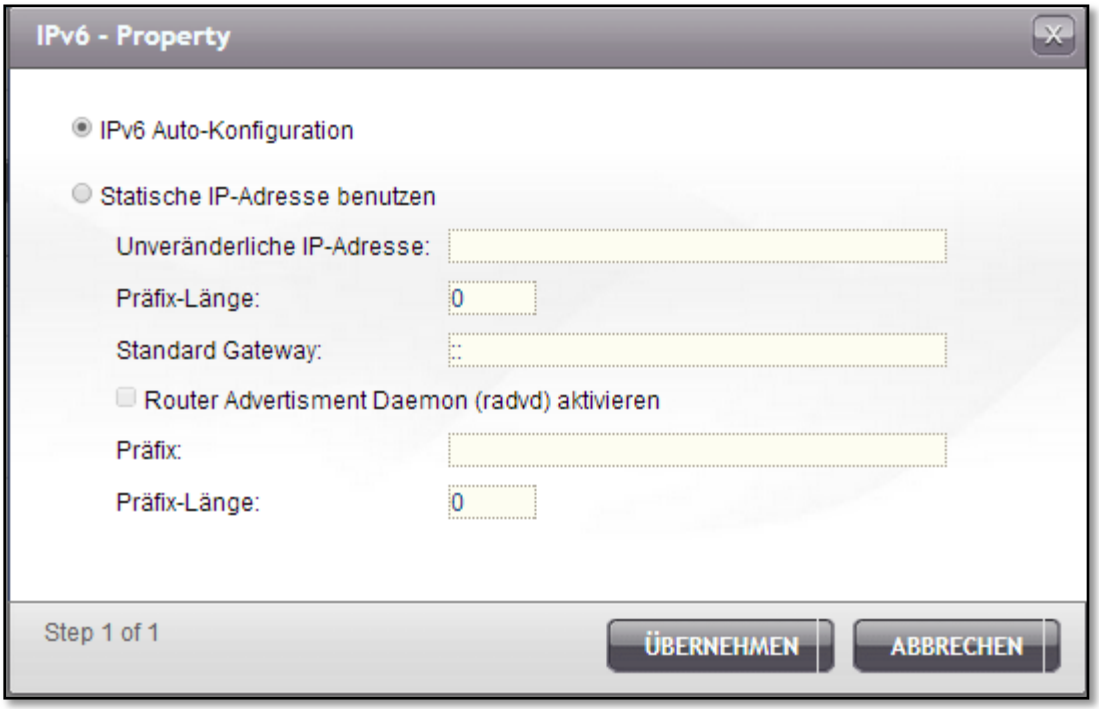


Das CMS unterstützt folgende DDNS-Anbieter: http://www.dyndns.com, http://update.ods.org, http://www.dhs.org, http://www.dyns.cx, http://www.3322.org, http://www.no-ip.com。

5.2.3 **IPv6**

Das CMS unterstützt IPv6-Konnektivität mit „zustandslosen“ Adresskonfigurationen und RADVD (Router Advertisement Daemon) für IPv6, RFC 2461, damit Hosts in demselben Subnetz automatisch IPv6-Adressen vom CMS beziehen können.

Wählen Sie zur Nutzung dieser Funktion die Option „Enable IPv6 (IPv6 aktivieren)“ und klicken auf „Apply (Übernehmen)“. Das CMS startet neu. Bitte melden Sie sich nach dem Systemneustart erneut an der IPv6-Seite an. Die Einstellungen der IPv6-Schnittstelle werden angezeigt. Klicken Sie zum Bearbeiten der Einstellungen auf die Bearbeiten-Schaltfläche .



IPv6 Auto Configuration (Automatische IPv6-Konfiguration)

Falls ein IPv6-fähiger Router im Netzwerk verfügbar ist, wählen Sie diese Option, damit der CMS-Server IPv6-Adresse und Konfigurationen automatisch beziehen kann.

Use static IP address (Statische IP-Adresse verwenden)

Geben Sie zur Nutzung einer statischen IP-Adresse (z. B. 2001:bc95:1234:5678), Präfixlänge (z. B. 64) und Gateway-Adresse für das CMS ein. Sie können Informationen zu Präfix und Präfixlänge bei Ihrem Internetanbieter erfragen.

- Enable Router Advertisement Daemon (radvd) (Router Advertisement Daemon (RADVD) aktivieren)

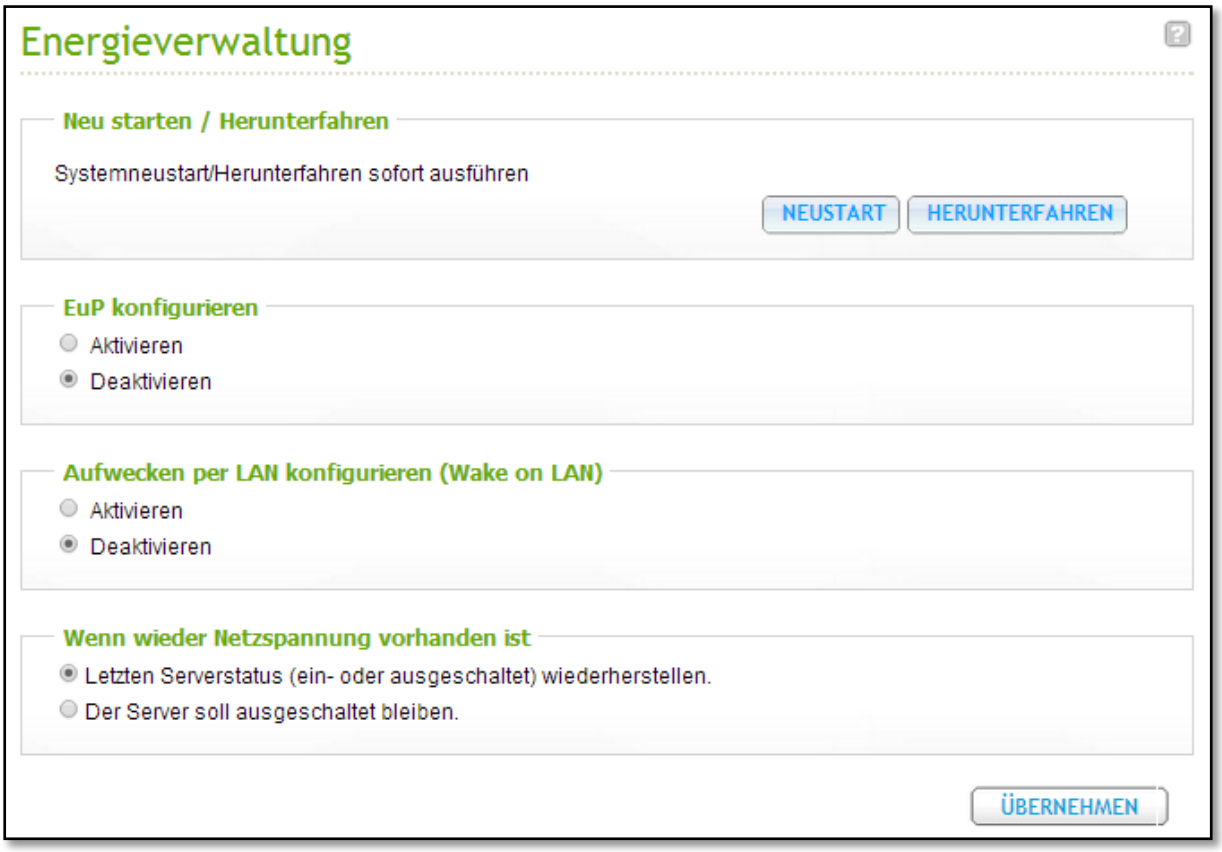
  Aktivieren Sie diese Option zur Konfiguration des CMS-Servers als IPv6-Host und zum Verteilen der IPv6-Adressen an die lokalen Clients, die IPv6 unterstützen, und geben Sie Präfix und Präfixlänge ein.

IPv6-DNS-Server

Geben Sie den gewünschten DNS-Server im oberen Feld und den alternierenden DNS-Server im unteren Feld ein. Diese Informationen erhalten Sie von Ihrem Internetanbieter oder Netzwerkadministrator. Falls die automatisch IPv6-Konfiguration ausgewählt ist, belassen Sie die Felder bei „::“.

5.3 Energieverwaltung

Sie können den CMS-Server neu starten oder herunterfahren und das Verhalten des CMS-Servers bei Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Stromausfall festlegen.



Restart/Shutdown (Neu starten/herunterfahren)

Hierüber können Sie den CMS-Server sofort neu starten oder herunterfahren.

Falls Sie versuchen, den CMS-Server über die webbasierte Schnittstelle oder den LCD-Bildschirm (sofern verfügbar) neu zu starten oder herunterzufahren, während ein Fernreplikationsauftrag durchgeführt wird, fragt Sie der CMS-Server, ob der laufende Replikationsauftrag ignoriert werden soll.

EuP Mode Configuration (EuP-Moduskonfiguration)

Die EuP-Richtlinie (EuP steht für Energy-using Products, also energieverbrauchsrelevante Produkte) ist eine EU-Richtlinie zur Verbesserung der Energieeffizienz von Elektrogeräten, zur Verringerung der Verwendung von Gefahrstoffen, zur Vereinfachung der Produktwiederverwertung und zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit von Produkten.

Wird die EuP-Funktion aktiviert, wirkt sich das auf die folgenden Einstellungen so aus, dass der CMS-Server bei Abschaltung mit geringem Stromverbrauch läuft (unter 1 W):

- Wake-on-LAN: Deaktivieren.
- Versorgungswiederherstellung: Der CMS-Server bleibt ausgeschaltet, wenn die Versorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird.

Wird die EuP-Funktion deaktiviert, ist der Stromverbrauch des CMS-Servers bei Abschaltung geringfügig höher als 1 W. Standardmäßig ist die EuP-Funktion deaktiviert, damit Sie die Funktionen Wake-on-LAN und Versorgungswiederherstellung richtig verwenden können.

Diese Funktion wird nur von bestimmten CMS-Servermodellen unterstützt; Einzelheiten finden Sie unter http://www.qnapsecurity.com/pro_detail_featurecms.asp?p_id=273

Configure Wake on LAN (Wake-on-LAN konfigurieren)
Aktivieren Sie diese Option, wenn Nutzer den CMS-Server extern per Wake-on-LAN einschalten können sollen. Beachten Sie, dass Wake-on-LAN nicht funktioniert, falls die Stromversorgung nach Abschaltung des CMS-Servers physikalisch getrennt wurde (anders ausgedrückt: bei gezogenem Netzkabel), selbst wenn die Stromversorgung anschließend wiederhergestellt wird.

When the AC Power resumes (Bei Wiederherstellung der Stromversorgung)
Legen Sie fest, ob der CMS-Server bei Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Stromausfall den vorherigen abgeschalteten oder eingeschalteten Zustand fortsetzen oder abgeschaltet bleiben soll.

5.4 Einstellungen sichern/wiederherstellen

Back-up/Einstellungen wiederherstellen
Systemeinstellungen sichern
Um alle Einstellungen (inkl. Benutzerkonten, Servername, Netzwerkkonfiguration, etc.) in eine Datei zu speichern, klicken Sie auf Sichern.
SICHERUNG
Systemeinstellungen wiederherstellen
Um eine Datei mit Systemeinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf Durchsuchen um die gewünschte Datei auszuwählen. Klicken Sie dann auf Wiederherstellen.
WIEDERHERSTELLUNG

Backup System Settings (Systemeinstellungen sichern)
Klicken Sie zum Sichern aller Einstellungen, einschließen Benutzerkonten, Servernamen, Netzwerkkonfiguration und so weiter, auf „BACKUP (Sichern)“. Falls das System fragt, ob die Sicherungs-Image-Datei geöffnet oder gespeichert werden soll, wählen Sie „Save (Speichern)“.

Restore System Settings (Systemeinstellungen wiederherstellen)

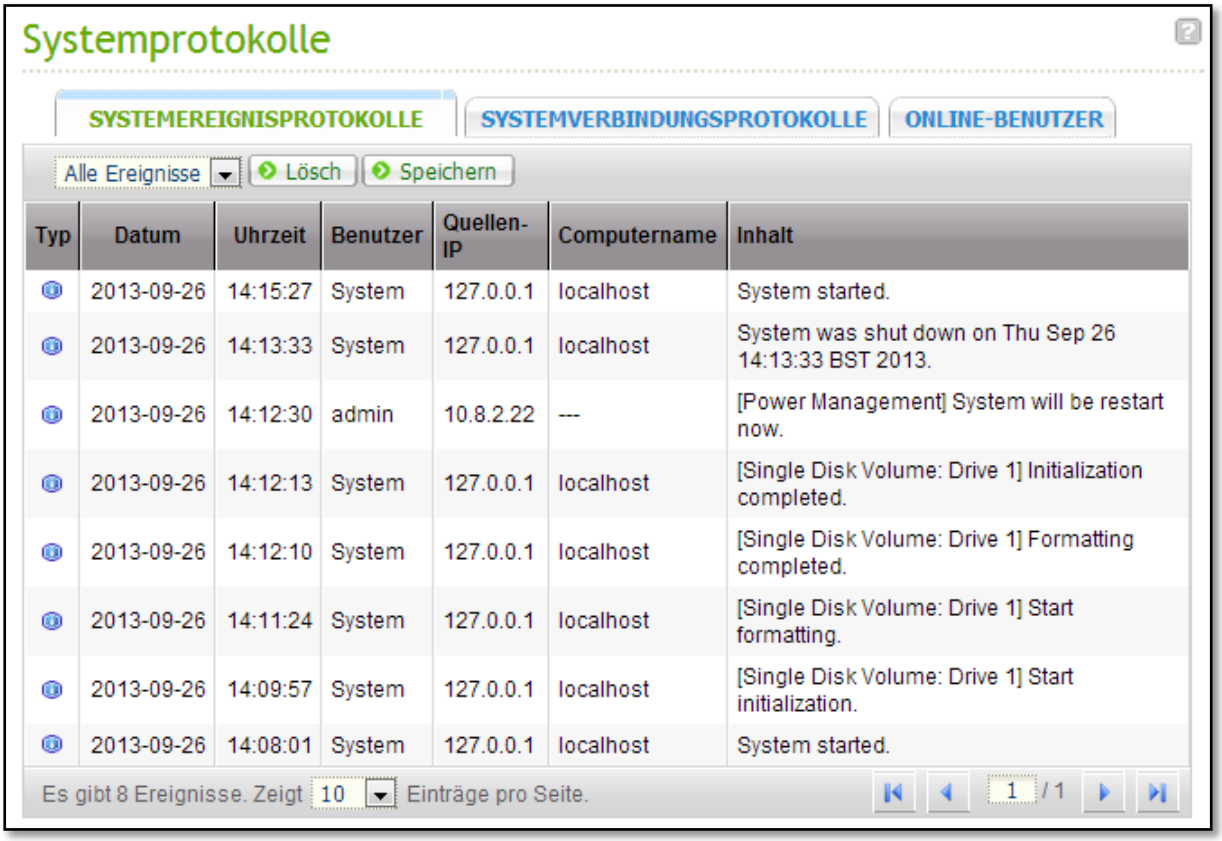
Sie können alle Einstellungen wiederherstellen, indem Sie zur Auswahl einer zuvor gespeicherten Einstellungsdatei auf „Browse (Durchsuchen)“ und anschließend auf „Restore (Wiederherstellen)“ klicken.

5.5 Systemprotokoll

5.5.1 Systemereignisprotokoll

Der CMS-Server kann die letzten 32.768 Ereignisprotokolle, einschließlich Warnungen, Fehlern und Informationsmitteilungen, speichern. Falls der CMS-Server nicht richtig funktioniert, beachten Sie die Ereignisprotokolle zur Problemlösung.

Tipp: Rechtsklicken Sie zum Löschen der Aufzeichnung auf ein Protokoll. Klicken Sie zum Löschen aller Protokolle auf „Clear (Löschen)“.


Systemprotokolle
SYSTEMEREIGNISPROTOKOLLE
SYSTEMVERBINDUNGSPROTOKOLLE
ONLINE-BENUTZER
Alle Ereignisse
Lösch
Speichern
Typ
Datum
Uhrzeit
Benutzer
Quellen-IP
Computername
Inhalt
2013-09-26 14:15:27 System 127.0.0.1 localhost System started.
2013-09-26 14:13:33 System 127.0.0.1 localhost System was shut down on Thu Sep 26 14:13:33 BST 2013.
2013-09-26 14:12:30 admin 10.8.2.22 --- [Power Management] System will be restart now.
2013-09-26 14:12:13 System 127.0.0.1 localhost [Single Disk Volume: Drive 1] Initialization completed.
2013-09-26 14:12:10 System 127.0.0.1 localhost [Single Disk Volume: Drive 1] Formatting completed.
2013-09-26 14:11:24 System 127.0.0.1 localhost [Single Disk Volume: Drive 1] Start formatting.
2013-09-26 14:09:57 System 127.0.0.1 localhost [Single Disk Volume: Drive 1] Start initialization.
2013-09-26 14:08:01 System 127.0.0.1 localhost System started.
Es gibt 8 Ereignisse. Zeigt 10 Einträge pro Seite.
1 / 1

5.5.2 **Systemverbindungsprotokoll**

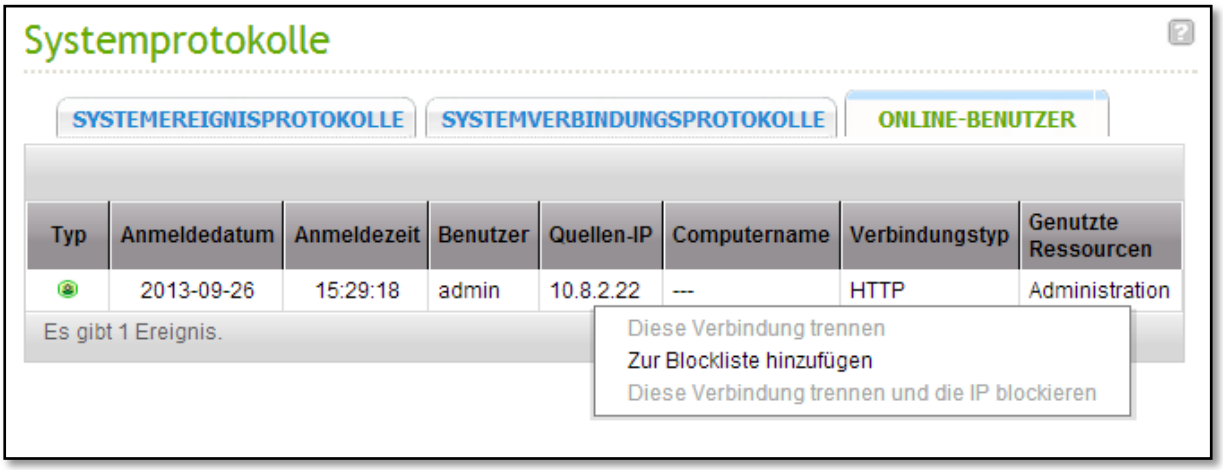
Der CMS-Server kann die letzten 32.768 Ereignisprotokolle, einschließlich Warnungen, Fehlern und Informationsmitteilungen, speichern. Falls das CMS keine normale Anmeldung erlaubt, beachten Sie bitte die Systemverbindungsprotokolle zur Problemlösung.
Klicken Sie zum Speichern der Protokolldaten als CSV-Datei auf „Save (Speichern)“ und zum Löschen aller Protokolle auf „Clear (Löschen)“.

Hinweis: In diesem System werden nur englischsprachige Ereignisprotokolle unterstützt.

5.5.3 **Online-Benutzer**

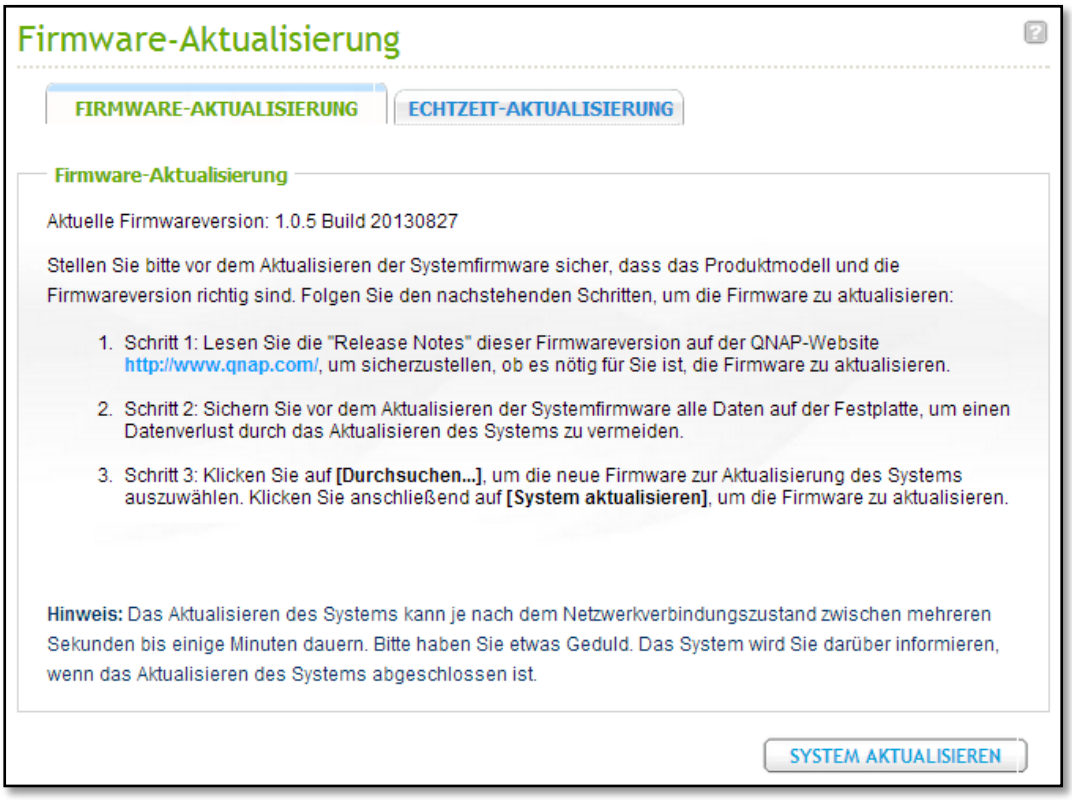
Auf dieser Seite werden die Informationen zu den über Netzwerkdienste mit dem CMS-Server verbundenen Online-Benutzern angezeigt.

Tipp: Rechtsklicken Sie zum Trennen der IP-Verbindung und Sperren der IP auf ein Protokoll.



5.6 Firmware aktualisieren

5.6.1 Firmware über Webadministrationsseite aktualisieren


Firmware-Aktualisierung
FIRMWARE-AKTUALISIERUNG
ECHTZEIT-AKTUALISIERUNG
Firmware-Aktualisierung
Aktuelle Firmwareversion: 1.0.5 Build 20130827
Stellen Sie bitte vor dem Aktualisieren der Systemfirmware sicher, dass das Produktmodell und die Firmwareversion richtig sind. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die Firmware zu aktualisieren:
1. Schritt 1: Lesen Sie die "Release Notes" dieser Firmwareversion auf der QNAP-Website http://www.qnap.com/, um sicherzustellen, ob es nötig für Sie ist, die Firmware zu aktualisieren.
2. Schritt 2: Sichern Sie vor dem Aktualisieren der Systemfirmware alle Daten auf der Festplatte, um einen Datenverlust durch das Aktualisieren des Systems zu vermeiden.
3. Schritt 3: Klicken Sie auf [Durchsuchen...], um die neue Firmware zur Aktualisierung des Systems auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf [System aktualisieren], um die Firmware zu aktualisieren.
Hinweis: Das Aktualisieren des Systems kann je nach dem Netzwerkverbindungszustand zwischen mehreren Sekunden bis einige Minuten dauern. Bitte haben Sie etwas Geduld. Das System wird Sie darüber informieren, wenn das Aktualisieren des Systems abgeschlossen ist.
SYSTEM AKTUALISIEREN

Hinweis: Falls das System richtig läuft, muss die Firmware nicht aktualisiert werden.

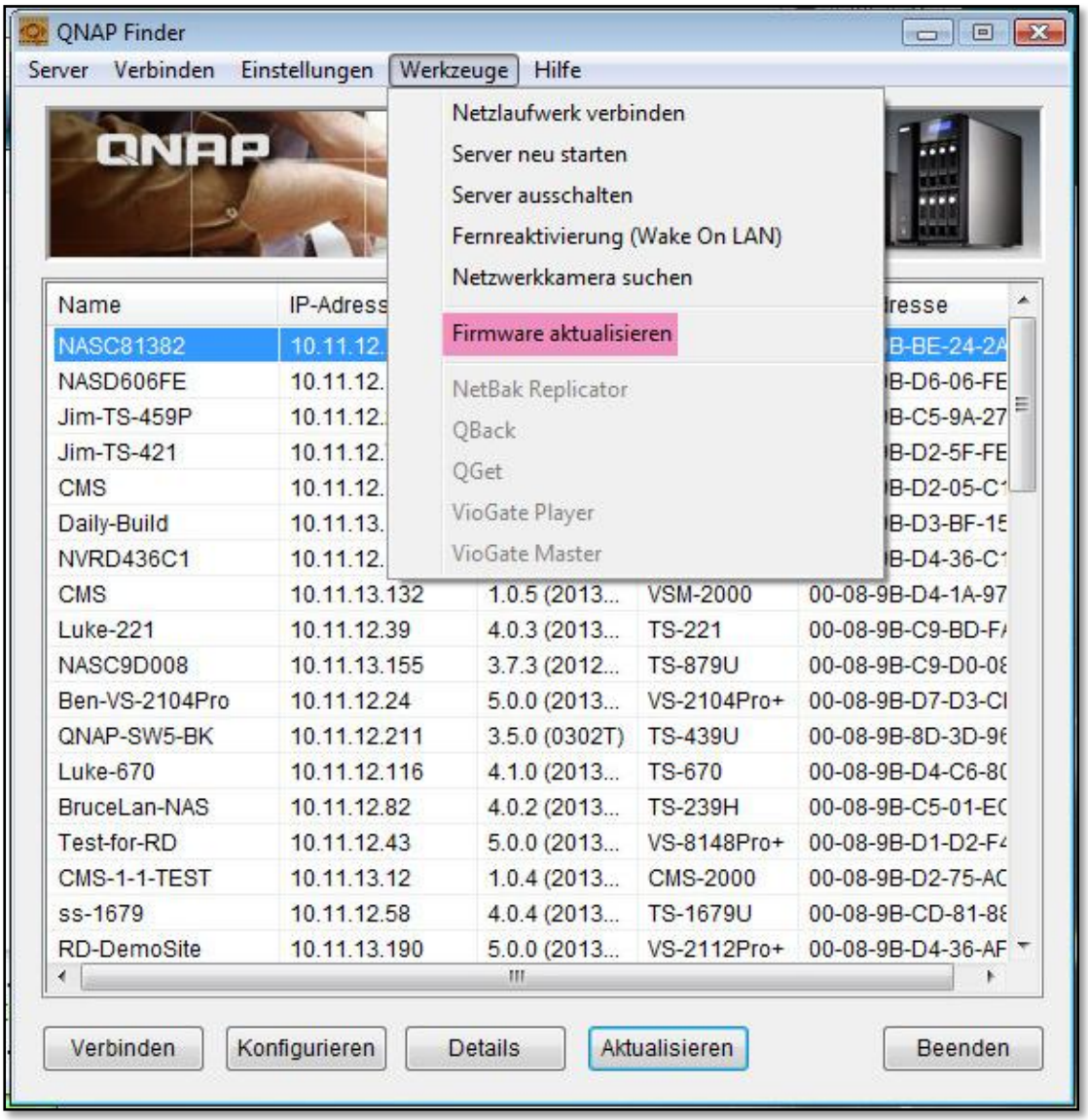
Stellen Sie vor Aktualisierung der System-Firmware sicher, dass Produktmodell und Firmware-Version stimmen. Befolgen Sie zum Aktualisieren der Firmware die nachstehenden Schritte:

1. Laden Sie die Veröffentlichungshinweise der Firmware von der QNAP Security-Internetseite herunter:http://www.qnapsecurity.com. Lesen Sie die Veröffentlichungshinweise aufmerksam und prüfen, ob eine Firmware-Aktualisierung erforderlich ist.
2. Laden Sie die CMS-Server-Firmware herunter und entpacken die IMG-Datei auf dem Computer.
3. Sichern Sie vor der Aktualisierung der System-Firmware alle Festplattendaten auf dem CMS-Server, damit während der Systemaktualisierung kein möglicher Datenverlust droht.
4. Klicken Sie zur Auswahl des richtigen Firmware-Image für die Systemaktualisierung auf „Choose File (Datei wählen)“. Klicken Sie zum Aktualisieren der Firmware auf „UPDATE SYSTEM (System aktualisieren)“.

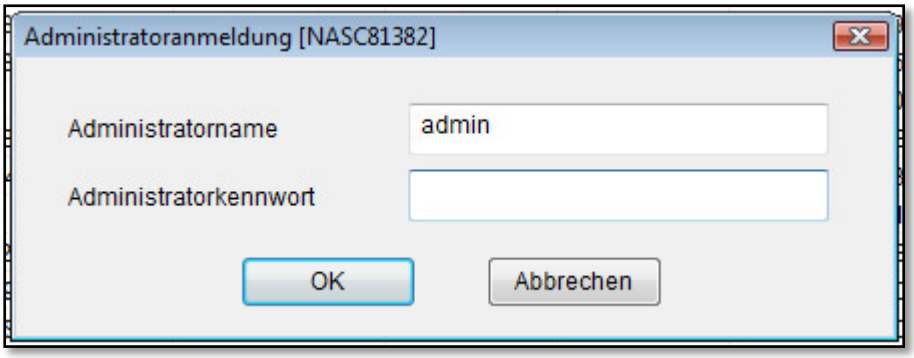
Die Systemaktualisierung kann je nach Netzwerkbedingungen einige Minuten dauern. Bitte warten Sie geduldig. Der CMS-Server informiert Sie, sobald die Systemaktualisierung abgeschlossen ist.

5.6.2 **Firmware per QNAP Finder aktualisieren**

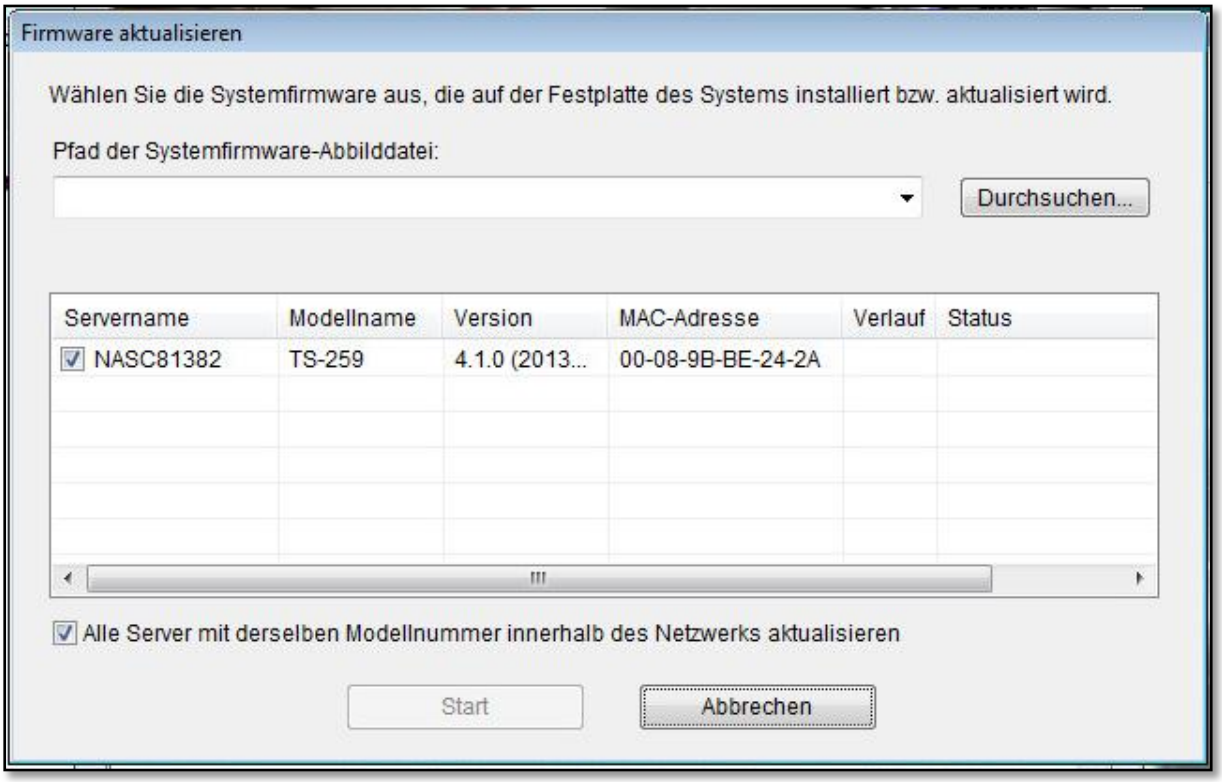
Die CMS-Server-Firmware kann über den QNAP Finder aktualisiert werden. Wählen Sie ein CMS-Servermodell und anschließend „Update Firmware (Firmware aktualisieren)“ aus dem „Tools (Werkzeuge)“-Menü.



Melden Sie sich als Administrator am CMS-Server NAS an.



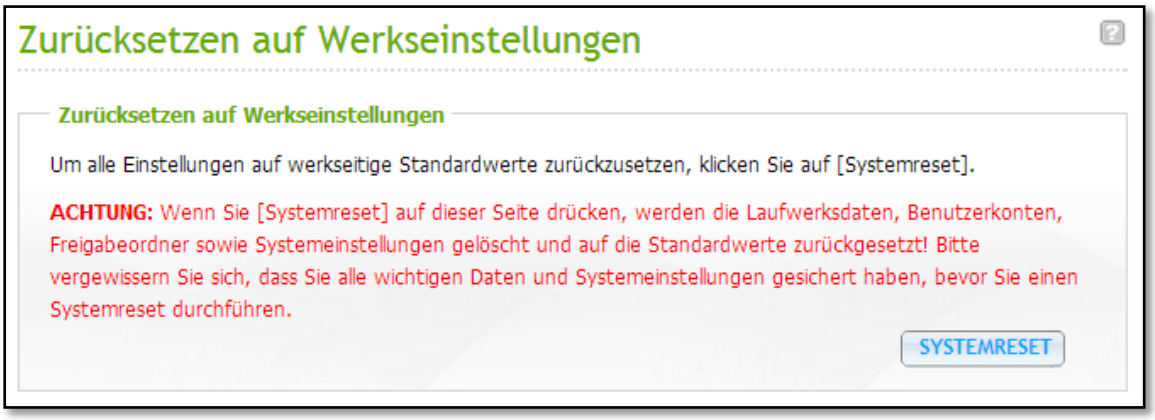
Suchen und wählen Sie die Firmware für den CMS-Server. Klicken Sie zum Aktualisieren des Systems auf „Start“.



Hinweis: CMS-Server desselben Modells in demselben LAN können gleichzeitig per QNAP Finder aktualisiert werden. Eine Systemaktualisierung erforder Administratorrechte.

5.7 Auf Werksstandard rücksetzen

Klicken Sie zum Rücksetzen aller Systemeinstellungen auf die Standardwerte auf „RESET (Rücksetzen)“ und dann auf „OK“.


Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Um alle Einstellungen auf werkseitige Standardwerte zurückzusetzen, klicken Sie auf [Systemreset].
ACHTUNG: Wenn Sie [Systemreset] auf dieser Seite drücken, werden die Laufwerksdaten, Benutzerkonten, Freigabeordner sowie Systemeinstellungen gelöscht und auf die Standardwerte zurückgesetzt! Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle wichtigen Daten und Systemeinstellungen gesichert haben, bevor Sie einen Systemreset durchführen.
SYSTEMRESET

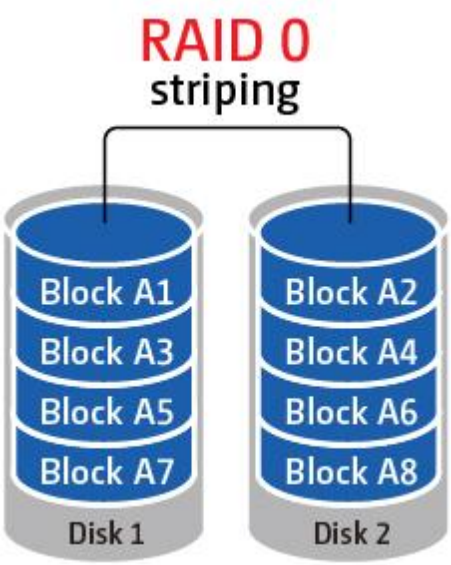
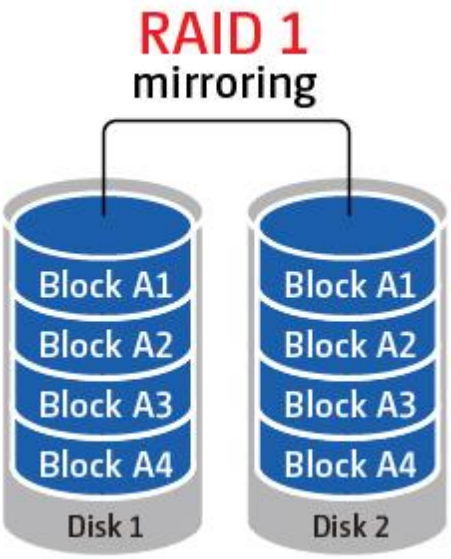
Vorsicht: Bei Auswahl von „RESET (Rücksetzen)“ auf dieser Seite werden alle Festplattendaten, Benutzerkonten, Netzwerkfreigaben und Systemeinstellungen gelöscht und auf den Werkszustand rückgesetzt. Sichern Sie stets alle wichtigen Daten und Systemeinstellungen, bevor Sie den CMS-Server rücksetzen.

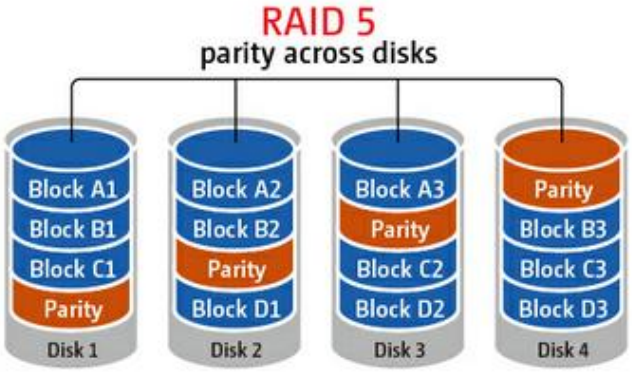
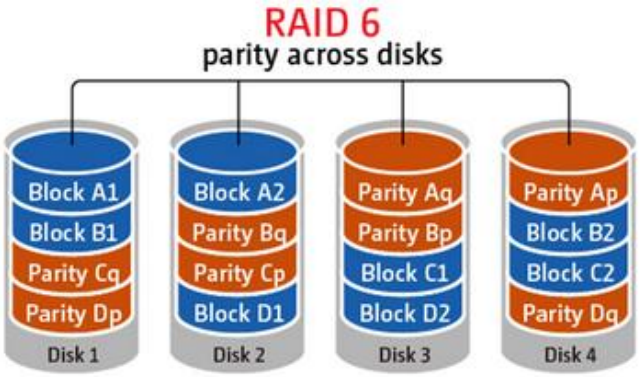
5.8 Festplattenverwaltung

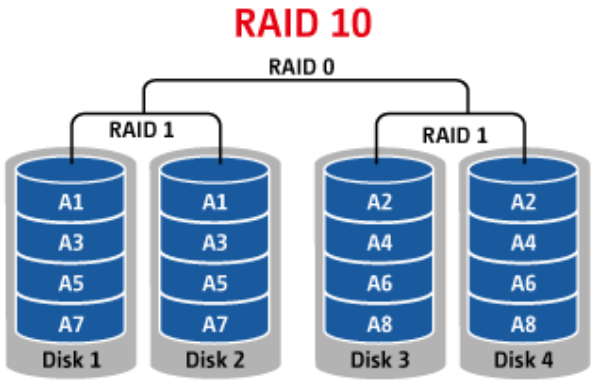
Diese Seite zeigt Modell, Größe und aktuellen Status der Festplatten im CMS-Server. Sie können Festplatten formatieren, prüfen und nach defekten Blöcken durchsuchen.

5.8.1 Volume-Verwaltung

Datenträgerverwaltung
Aktuelle Datenträgerkonfiguration : Reale Festplatten
Festplatte | Modell | Kapazität | auswählen | Fehlerhafte Blöcke suchen | SMART-Info
Laufwerk 1 | TOSHIBA MK3276GSX GS00 | 298.09 GB | Bereit | JETZT SUCHEN | GUT
Laufwerk 2 | -- | -- | Keine Disk | JETZT SUCHEN | ---
Wenn Sie eine Festplatte (neu oder gebraucht) installieren, welche vorher noch nicht auf dem NAS installiert war, beachten Sie bitte, dass diese automatisch formatiert und unterteilt wird und alle Daten der Festplatte gelöscht werden.
Aktuelle Datenträgerkonfiguration : Logische Datenträger
Datenträger | Dateisystem | Gesamtgröße | Freie Größe | auswählen
Einzeldisk: Laufwerk 1 | EXT4 | 294.26 GB | 293.47 GB | Bereit
JETZT FORMATIEREN
JETZT PRÜFEN
SOFORT ENTFERNEN

Datenträgerkonfiguration	Abbildung
Einzeldatenträgerverbund Jede Festplatte wird als unabhängiges Laufwerk verwendet. Wird eine Festplatte beschädigt, sind alle Daten verloren.	
RAID 0-Datenträgerverbund (Striping) RAID 0 (Datenträger-Striping) fasst 2 oder mehr Festplatten zu einem größeren Verbund zusammen. Die Daten werden ohne Paritätsinformationen auf die Festplatte geschrieben, und es wird keine Redundanz geboten. Die Gesamtspeicherkapazität eines RAID 0-Datenträgerverbunds entspricht der Summe der Kapazität aller Festplatten des Verbunds.	
RAID 1-Datenträgerverbund (Mirroring) RAID 1 dupliziert die Daten zwischen zwei Festplatten zur Datenträgerspiegelung. Zur Erstellung eines RAID 1-Arrays sind mindestens 2 Festplatten erforderlich. Die Speicherkapazität eines RAID 1-Datenträgerverbunds entspricht der Größe der kleinsten Festplatte.	

Datenträgerkonfiguration	Abbildung
RAID 5-Laufwerk-Volume Bei einem RAID 5-Array werden die Daten auf alle Festplatten verteilt. Die Paritätsinformationen werden auf jede Festplatte verteilt und auf jeder gespeichert. Fällt eine Festplatte des Verbunds aus, schaltet das Array in den Notfall-Modus. Nach dem Installieren einer neuen Festplatte zum Ersatz der defekten können die Daten von anderen Verbundlaufwerken, die die Paritätsinformationen enthalten, wiederhergestellt werden. Um einen RAID 5-Datenträgerverbund zu erstellen, sind mindestens 3 Festplatten erforderlich. Die Speicherkapazität eines RAID 5-Arrays entspricht (N-1) * (Größe der kleinsten Festplatte). N ist die Anzahl der Festplatten im Array.	
RAID 6-Laufwerk-Volume Bei einem RAID 6-Array werden die Daten auf alle Festplatten verteilt. RAID 6 unterscheidet sich von RAID 5 dadurch, dass ein zweiter Satz von Paritätsinformationen auf die Laufwerke des Arrays verteilt gespeichert wird. So wird auch der Ausfall von zwei Festplatten verkraftet. Zur Erstellung eines RAID 6-Datenträgerverbunds sind mindestens 4 Festplatten erforderlich. Die Speicherkapazität eines RAID 6-Arrays entspricht (N-2) * (Größe der kleinsten Festplatte). N ist die Anzahl der Festplatten im Array.	

Datenträgerkonfiguration	Abbildung
RAID 10-Laufwerk-Volume RAID 10 kombiniert vier oder mehr Festplatten so, dass die Daten gegen den Verlust nicht benachbarter Festplatten geschützt werden. Sicherheit wird durch Spiegelung aller Daten auf einen zweiten Festplattensatz gewährleistet, während Striping über jeden Festplattensatz zum Einsatz kommt, um die Datenübertragungsrate zu beschleunigen. RAID 10 erfordert eine gerade Anzahl von Festplatten (mindestens 4 Festplatten). Die Speicherkapazität eines RAID 10-Datenträgerverbunds entspricht (Größe der Festplatte mit der geringsten Kapazität im Array) * N/2. N ist die Anzahl der Festplatten im Verbund.	

5.8.2 **RAID-Verwaltung**

Auf dieser Seite können Sie Online-RAID-Levelmigration durchführen und eine RAID-Konfiguration wiederherstellen.
Auf dieser Seite können Sie Online-RAID-Kapazitätserweiterung (RAID 1, 5, 6, 10) und Online-RAID-Levelmigration (Einzeldatenträger, RAID 1, 5, 10) durchführen, ein Festplattenmitglied zu einer RAID 5-, 6- oder 10-Konfiguration hinzufügen und eine Reservefestplatte (RAID 5, 6, 10) zur Wiederherstellung einer RAID-Konfiguration konfigurieren.

Vorsicht: Während der Festplattensynchronisierung dürfen Sie weder den CMS-Sever ausschalten noch Festplatten einstecken oder trennen.

Festplatten in RAID-Konfiguration im Betrieb tauschen

Der CMS-Server unterstützt den Austausch von Festplatten während des Betriebs. Wenn eine Festplatten einer RAID-Konfiguration ausfällt, kann die ausgefallene Festplatte sofort durch eine neue ersetzt werden, ohne dass der Server abgeschaltet werden muss; und die aufgenommenen Daten bleiben erhalten. Falls die Festplatten jedoch richtig funktionieren und die Aufnahme läuft, dürfen Sie die Festplatten nicht tauschen; andernfalls können Festplatten und/oder Aufnahmedateien beschädigt werden.

Warnung: Zur Reduzierung der Stromschlaggefahr empfehlen wir dringend, den Server vor Austauschen der Festplatten abzuschalten. Das System darf nur von autorisierten Systemadministratoren verwaltet und gewartet werden.

5.8.3 **Festplatten-SMART**

Überwachen Sie Zustand, Temperatur und Nutzungsstatus der Festplatten (HDD) über HDD SMART (Festplatten-SMART) (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).

Folgende Informationen zu den jeweiligen Festplatten im CMS-Server sind verfügbar.

Feld	Beschreibung
Summary (Übersicht)	Zeigt die Festplatten-SMART-Übersicht und die aktuellsten Testergebnisse.
Hard disk information (Festplatteninformationen)	Zeigt die Festplattendetails, z. B. Modell, Seriennummer, Festplattenkapazität.
SMART information (SMART-Informationen)	Zeigt die Festplatten-SMART-Informationen. Einträge, deren Werte niedriger als der Schwellwert sind, gelten als unnormal.
Test	Zur Durchführen eines schnellen oder vollständigen Festplatten-SMART-Tests.
Settings (Einstellungen)	Zum Konfigurieren des Temperaturalarms. Wenn die Festplattentemperatur die voreingestellten Werte überschreitet, zeichnet der NAS Fehlerprotokolle auf. Sie können auch einen Zeitplan zur Durchführung schneller oder vollständiger Tests einrichten. Die aktuellsten Testergebnisse werden auf der Seite Summary (Übersicht) angezeigt.

5.8.4 **Verschlüsseltes Dateisystem**

Auf dieser Seite können Sie verschlüsselte Datenträger auf dem CMS-Server verwalten. Jeder verschlüsselte Datenträger wird durch einen bestimmten Schlüssel gesperrt. Das verschlüsselte Laufwerk kann durch folgende Methoden entsperrt werden:

- Verschlüsselungskennwort: Geben Sie das Verschlüsselungskennwort zum Entsperren des Datenträgerlaufwerks ein. Das Standardkennwort lautet „admin“. Das Kennwort muss 8 bis 16 Zeichen lang sein. Symbole (! @ # $ % ^ & * ( )_+= ?) werden unterstützt.
- Verschlüsselungscodedatei: Laden Sie die Verschlüsselungsdatei zum Entsperren des Datenträgerlaufwerks auf den CMS-Server hoch. Der Schlüssel kann von der Seite „Encryption Key Management (Verschlüsselungscodeverwaltung)“ heruntergeladen werden, nachdem das Datenträgerlaufwerk erfolgreich gesperrt wurde.

Bitte beachten Sie, dass die Datenverschlüsselungsfunktionen je nach gesetzlichen Beschränkungen in einigen Ländern möglicherweise nicht verfügbar sind.

Klicken Sie in der Spalte „Action (Aktion)“ eines entsperrten Datenträgerlaufwerks auf „ENCRYPTION KEY MANAGEMENT (Verschlüsselungscodeverwaltung)“.

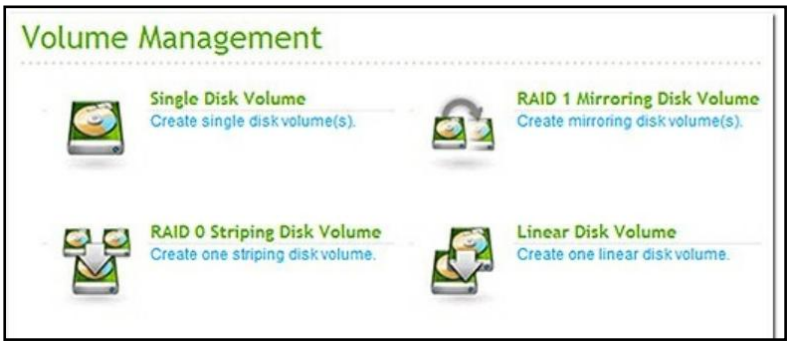
Sie können folgende Aktionen ausführen:

- Verschlüsselungscode ändern: Geben Sie Ihr altes Verschlüsselungskennwort und das neue Kennwort ein. (Beachten Sie, dass nach der Kennwortänderung alle zuvor exportierten Schlüssel nicht mehr funktionieren. Sie müssen bei Bedarf wie nachstehend beschrieben den neuen Verschlüsselungscode herunterladen.)
- Verschlüsselungscode speichern: Speichern Sie den Verschlüsselungscode auf dem CMS-Server, wenn das verschlüsselte Datenträgerlaufwerk bei Neustart des CMS-Servers automatisch entsperrt und eingebunden werden soll.
- Verschlüsselungscodedatei herunterladen: Geben Sie das Verschlüsselungskennwort zum Herunterladen der Verschlüsselungscodedatei ein. Durch Herunterladen der Verschlüsselungscodedatei können Sie den Verschlüsselungscode in einer Datei speichern. Die Datei ist ebenfalls verschlüsselt und kann zum Entsperren eines Laufwerks verwendet werden, ohne dass Sie sich das tatsächliche Kennwort einprägen müssen (siehe „Ein Datenträgerlaufwerk manuell entsperren“ weiter unten). Bitte bewahren Sie die Verschlüsselungscodedatei an einem sicheren Ort auf!

Ein neues verschlüsseltes Datenträgerlaufwerk mit neuen Festplatten erstellen

Befolgen Sie zum Erstellen eines neuen verschlüsselten Datenträgerlaufwerks und Installieren neuer Festplatten im CMS-Server nach der Installation die nachstehenden Schritte:

1. Installieren Sie die neue(n) Festplatte(n) im CMS-Server.
2. Melden Sie sich als Administrator am CMS-Server an. Wählen Sie „Disk Management (Festplattenverwaltung)“ > „Volume Management (Volume-Verwaltung)“.
3. Wählen Sie das Laufwerksvolume, das Sie konfigurieren möchten, entsprechend der Anzahl neu installierter Festplatten.


Volume Management
Single Disk Volume
Create single disk volume(s).
RAID 1 Mirroring Disk Volume
Create mirroring disk volume(s).
RAID 0 Striping Disk Volume
Create one striping disk volume.
Linear Disk Volume
Create one linear disk volume.

4. Wählen Sie die Festplatte(n) zur Erstellung des Laufwerksvolumes. in diesem Beispiel wählen wir die Erstellung eines Einzelfestplattenvolume. Das Verfahren gilt auch für eine RAID-Konfiguration.
5. Wählen Sie bei der Option „Encryption (Verschlüsselung)“ „Yes (Ja)“ und rufen die Verschlüsselungseinstellungen auf.
6. Klicken Sie dann zum erstellen eine neu verschlüsselten Volume auf „CREATE (Erstellen)“. Beachten Sie, dass alle Daten auf den ausgewählten Festplatten gelöscht werden! Bitte sichern Sie die Daten vor Erstellung des verschlüsselten Volumes.
7. Sie haben ein verschlüsseltes Laufwerksvolume auf dem CMS-Server erstellt.

Prüfen, ob das Laufwerksvolume verschlüsselt ist

Überprüfen Sie, ob das Laufwerksvolume verschlüsselt ist, indem Sie sich als Administrator am CMS-Server anmelden. Wählen Sie „Disk Management (Festplattenverwaltung)“ > „Volume Management (Volume-Verwaltung)“.

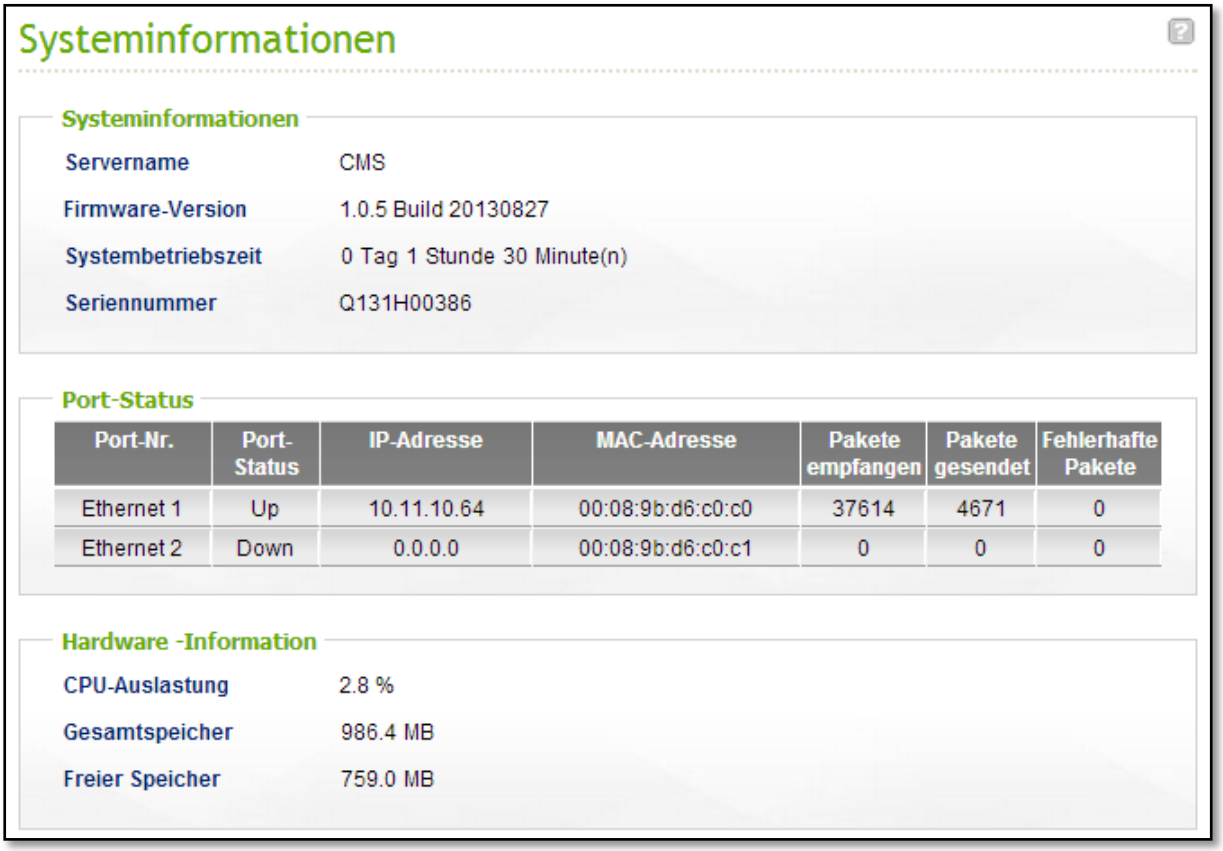
Sie können das verschlüsselte Laufwerksvolume mit einem Schlosssymbol in der Status-Spalte sehen.

Das Schloss ist geöffnet, falls das verschlüsselte Volume entsperrt wurde. Ein Laufwerksvolume ohne Schlosssymbol in der Status-Spalte ist nicht verschlüsselt.

5.9 Systemstatus

5.9.1 Systeminformationen

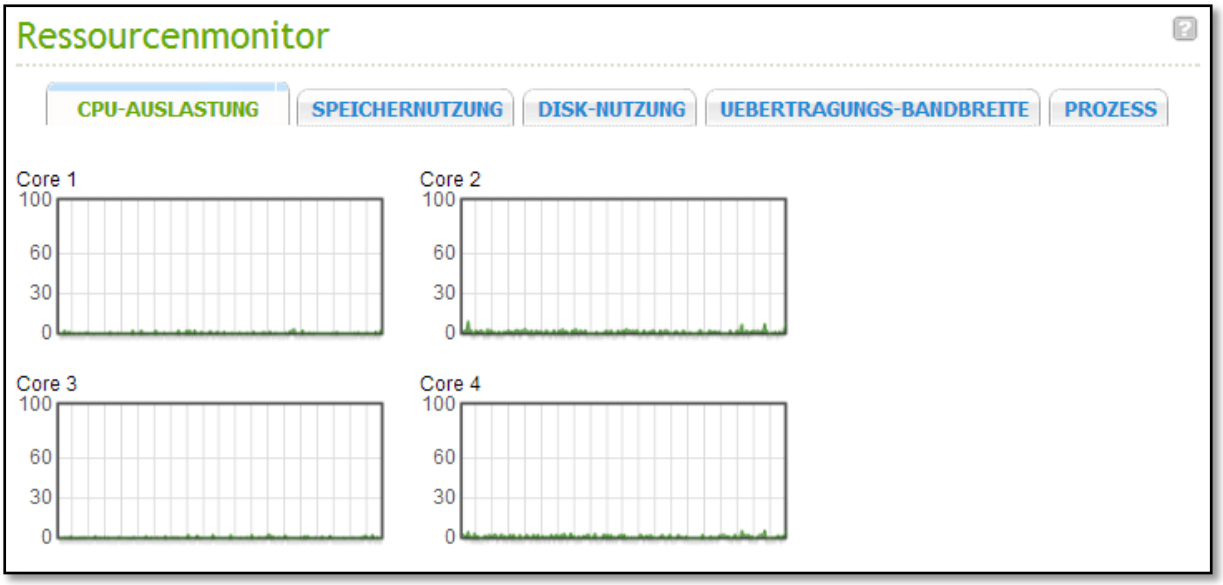
Auf dieser Seite können Sie Systeminformationen, wie CPU-Auslastung und Speicher, einsehen.


Systeminformationen
Systeminformationen
Servername CMS
Firmware-Version 1.0.5 Build 20130827
Systembetriebszeit 0 Tag 1 Stunde 30 Minute(n)
Seriennummer Q131H00386
Port-Status
Port-Nr. | Port-Status | IP-Adresse | MAC-Adresse | Pakete empfangen | Pakete gesendet | Fehlerhafte Pakete
Ethernet 1 | Up | 10.11.10.64 | 00:08:9b:d6:c0:c0 | 37614 | 4671 | 0
Ethernet 2 | Down | 0.0.0.0 | 00:08:9b:d6:c0:c1 | 0 | 0 | 0
Hardware -Information
CPU-Auslastung 2.8 %
Gesamtspeicher 986.4 MB
Freier Speicher 759.0 MB

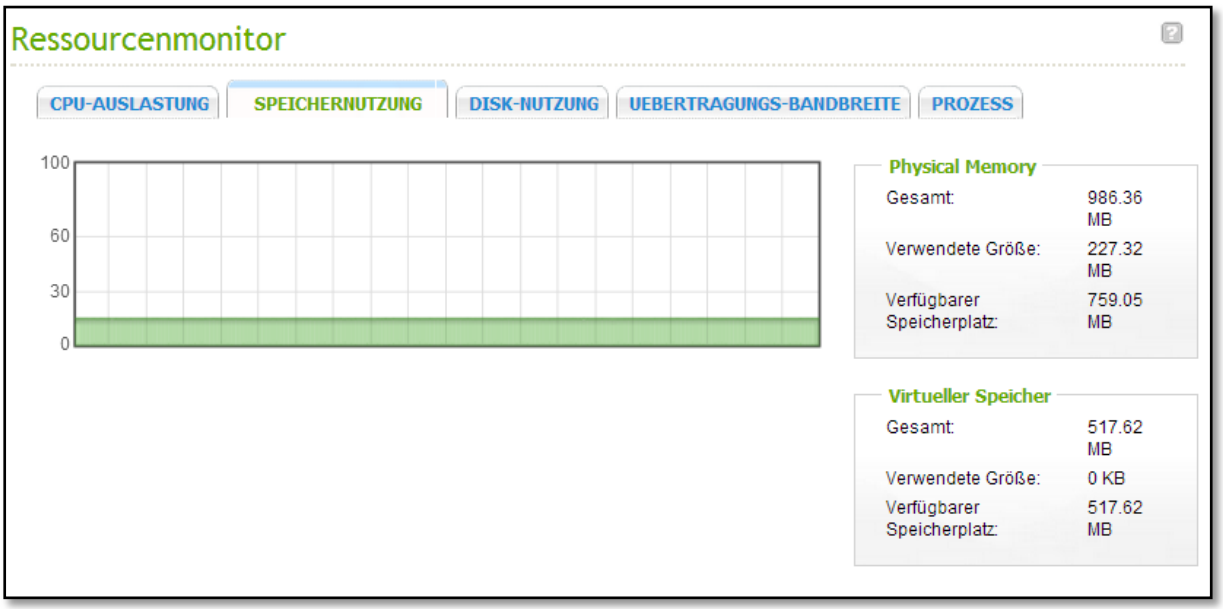
5.9.2 Ressourcenüberwachung

Diese Seite zeigt CPU-Auslastung, Festplattennutzung und Statistiken zum Bandbreitentransfer des CMS-Servers.

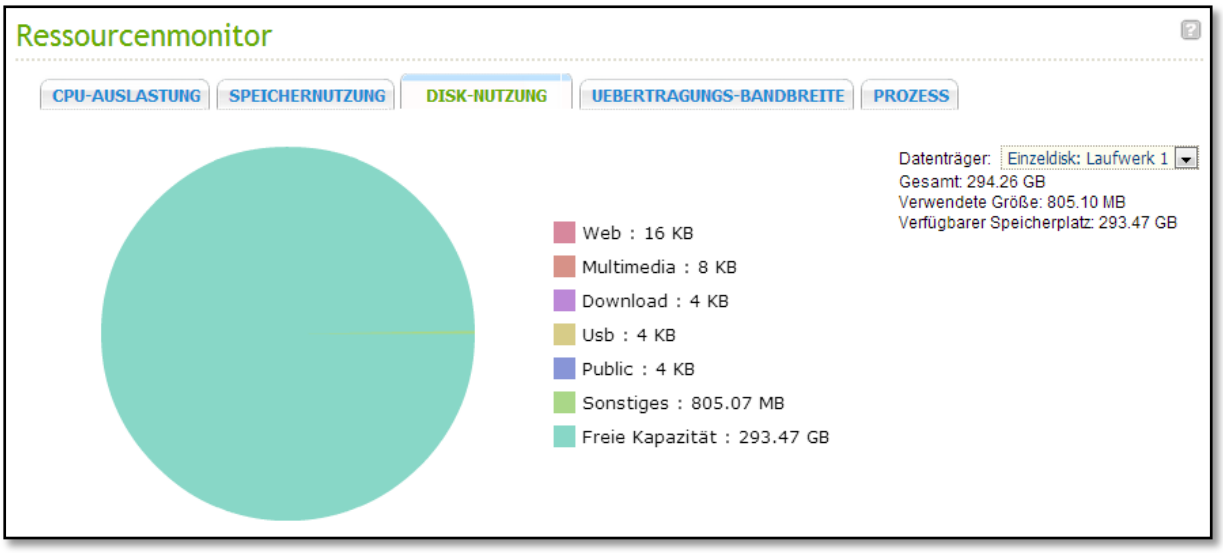
CPU-Auslastung: Dieses Register zeigt die CPU-Auslastung des CMS-Servers.



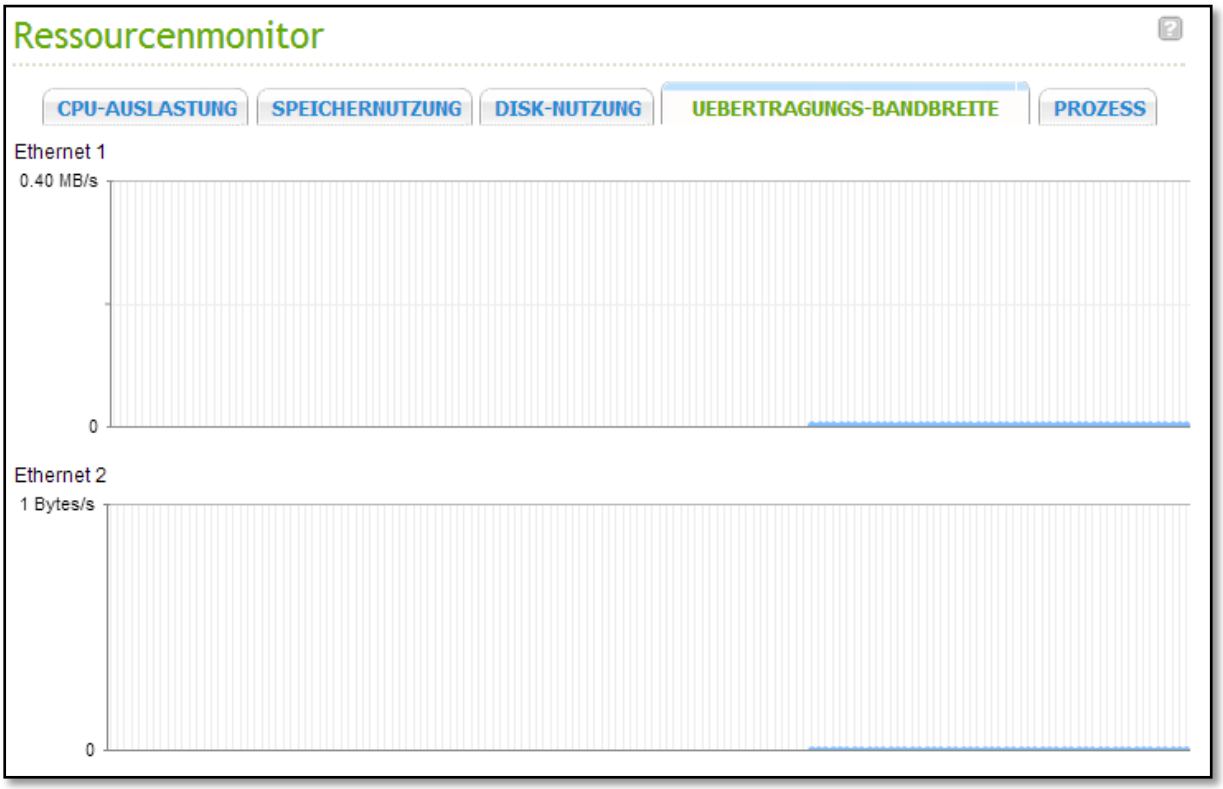
Speichernutzung: Dieses Register zeigt die Speicherauslastung des CMS-Servers durch einen dynamischen Echtzeitgraphen.



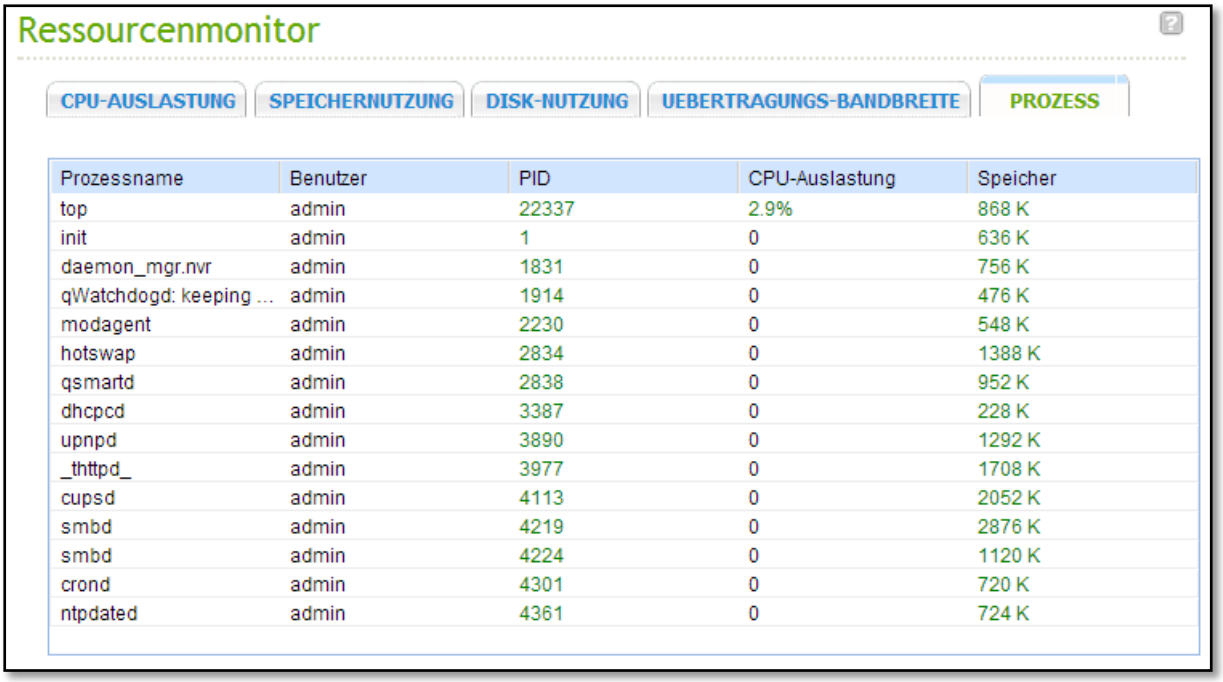
Festplattennutzung: Dieses Register zeigt die Festplattennutzung der einzelnen Laufwerksvolumes und ihrer Netzwerkfreigaben.



Bandbreitenauslastung: Dieses Register liefert Informationen zum Bandbreitentransfer der verfügbaren LAN-Ports des CMS-Servers.



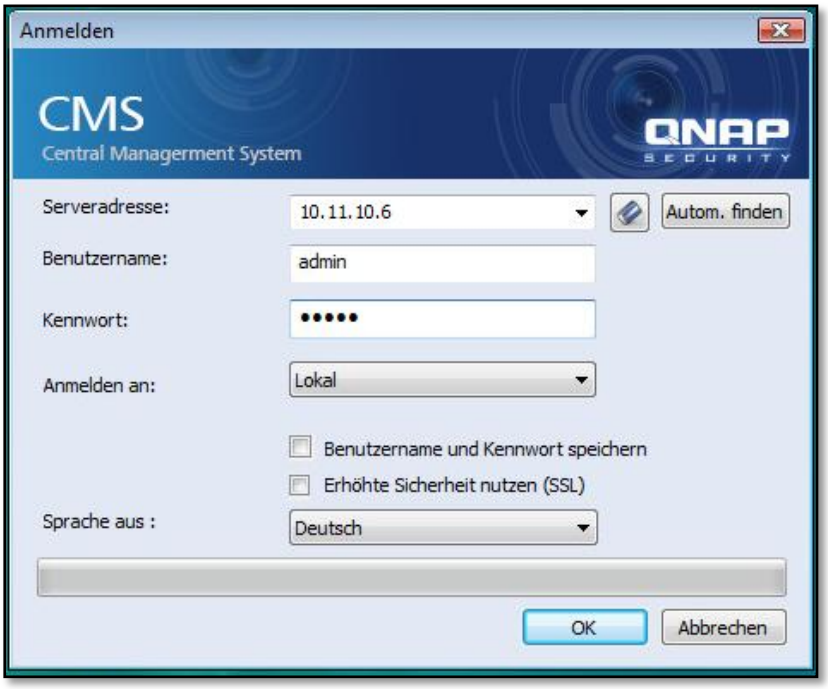
Prozesse: Dieses Register zeigt Informationen über die am CMS-Server ausgeführten Prozesse.

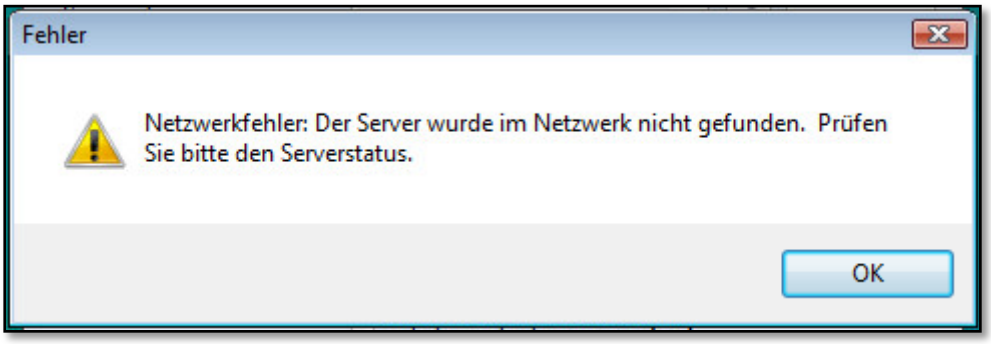


Prozessname	Benutzer	PID	CPU-Auslastung	Speicher
top	admin	22337	2.9%	868 K
init	admin	1	0	636 K
daemon_mgr.nvr	admin	1831	0	756 K
qWatchdogd: keeping ...	admin	1914	0	476 K
modagent	admin	2230	0	548 K
hotswap	admin	2834	0	1388 K
qsmartd	admin	2838	0	952 K
dhcpcd	admin	3387	0	228 K
upnpd	admin	3890	0	1292 K
thttpd	admin	3977	0	1708 K
cupsd	admin	4113	0	2052 K
smbd	admin	4219	0	2876 K
smbd	admin	4224	0	1120 K
crond	admin	4301	0	720 K
ntpdated	admin	4361	0	724 K

Kapitel 6 Problemlösung

1. Nachdem Abschluss der Schnellinstallation des CMS-2000 (CMS-Server) und Eingabe des richtigen Benutzernamens und Kennworts zeigt das System die Warnung „Network Failure: the server is not found on the network. Please check the server status (Netzwerkfehler: Der Server wurde nicht im Netzwerk gefunden. Bitte prüfen Sie den Serverstatus).“





Lösung

Bitte prüfen Sie Folgendes:

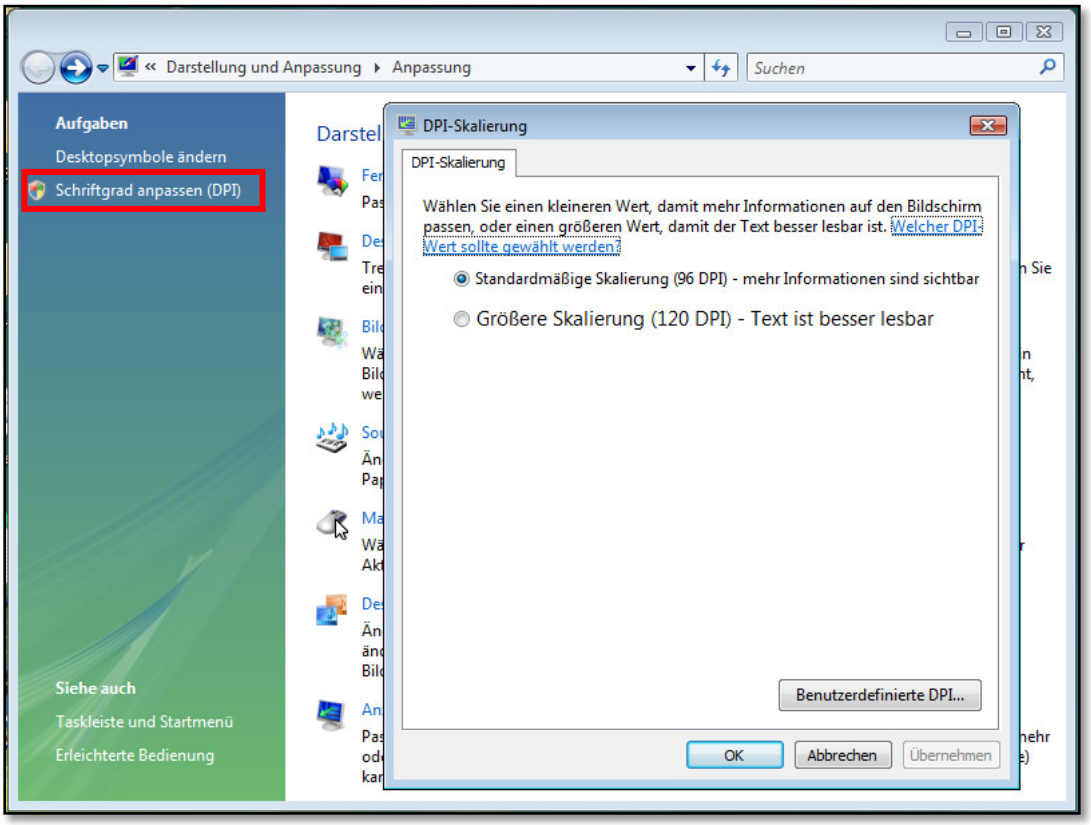
a) Die Festplatten sind leer, enthalten keinerlei Daten. Sie können alle Daten auf den Festplatten in der Windows-Datenträgerverwaltung löschen; installieren Sie den CMS-2000 dann erneut.

b) Falls eine Festplatte in einem NAS oder NVR genutzt wurde, wird sie vom CMS möglicherweise als unnormal und nicht verfügbar eingestuft.

2. Die CMS-Client-Schnittstelle erscheint unnormal und zeigt nicht alle Inhalte.

Lösung

Bitte rufen Sie unter Windows „Display (Anzeige)“ auf („Systemsteuerung (Control Panel)“ > „Darstellung und Anpassung (Appearance and Personalization)“ > „Anzeige (Display)“ > „Die Lesbarkeit auf dem Bildschirm erleichtern (Make it easier to read what’s on your screen)“) und ändern die Einstellung von „Medium - 125 % (Mittel - 125 %)“ auf Standard.


« Darstellung und Anpassung ▸ Anpassung
Suchen
Aufgaben
Desktopsymbole ändern
Schriftgrad anpassen (DPI)
Siehe auch
Taskleiste und Startmenü
Erleichterte Bedienung
DPI-Skalierung
DPI-Skalierung
Wählen Sie einen kleineren Wert, damit mehr Informationen auf den Bildschirm passen, oder einen größeren Wert, damit der Text besser lesbar ist. Welcher DPI-Wert sollte gewählt werden?
Standardmäßige Skalierung (96 DPI) - mehr Informationen sind sichtbar
Größere Skalierung (120 DPI) - Text ist besser lesbar
Benutzerdefinierte DPI...
OK
Abbrechen
Übernehmen

3. Das Echtzeitansicht-Fenster wird nicht angezeigt.

Lösung

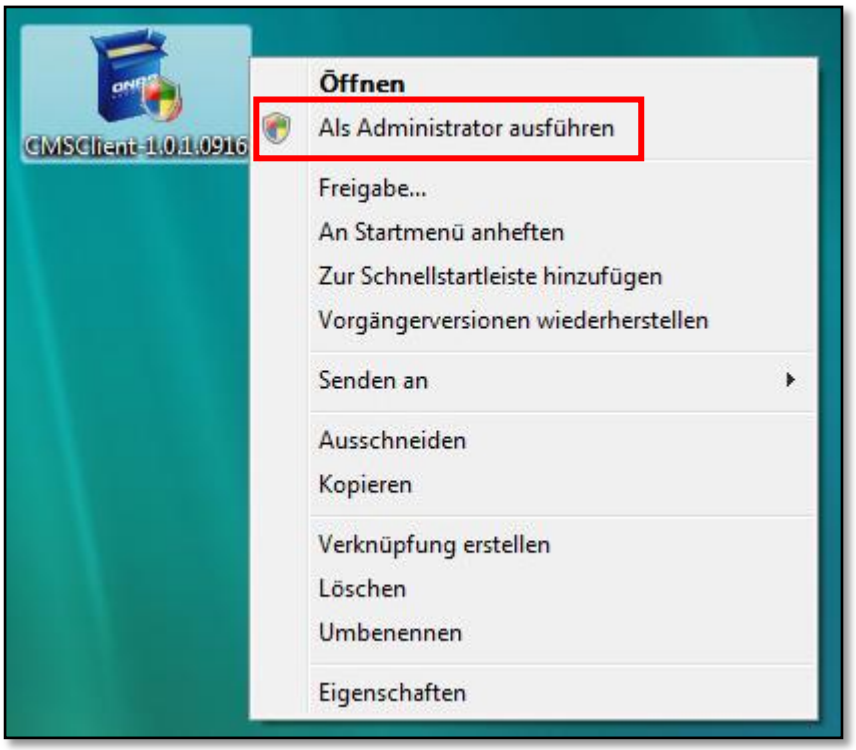
Bitte prüfen Sie Folgendes:

a) Der NVR und die IP-Kamera sind eingeschaltet und richtig mit dem Netzwerk verbunden.

b) Die IP-Adressen von CMS-Server und NVR stehen nicht mit anderen Geräten in demselben Subnetz in Konflikt.

c) Prüfen Sie, ob CMS-Server, NVR und IP-Kamera miteinander verbunden sind.

d) Bitte verwenden Sie zum Installieren des CMS-Clients ein Benutzerkonto mit Administratorrechten; führen Sie das CMS-Client-Installationsprogramm als Administrator aus.



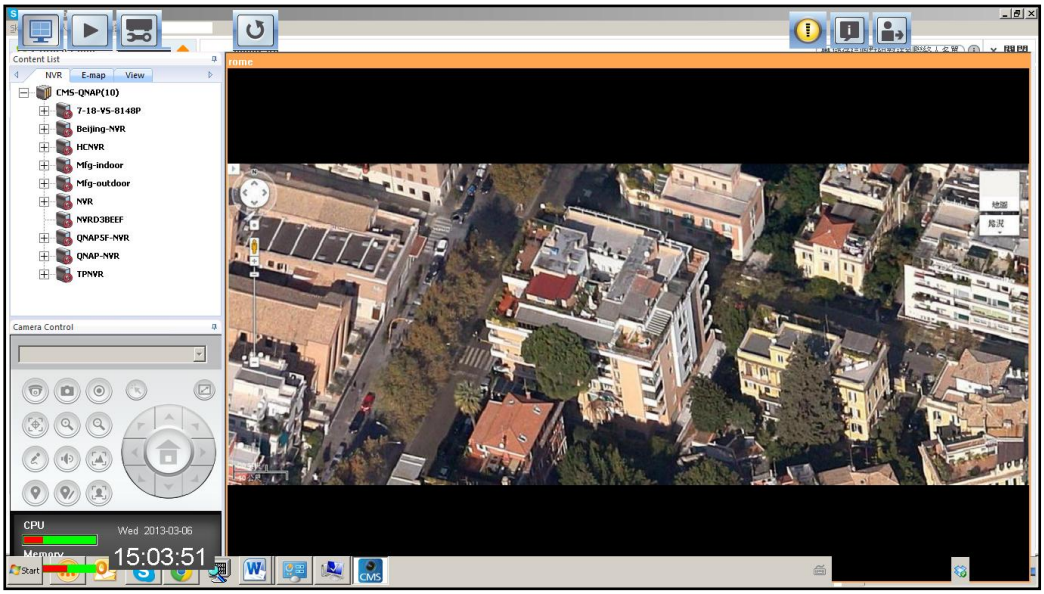
e) Bringen Sie den Treiber Ihres integrierten Intel-Grafikchips oder Ihrer Grafikkarte auf den neuesten Stand; bitte besuchen Sie dazu das Download-Center von Intel: http://downloadcenter.intel.com/

4. Das Echtzeitvideo erscheint manchmal unklar oder mit Unterbrechungen.

Lösung

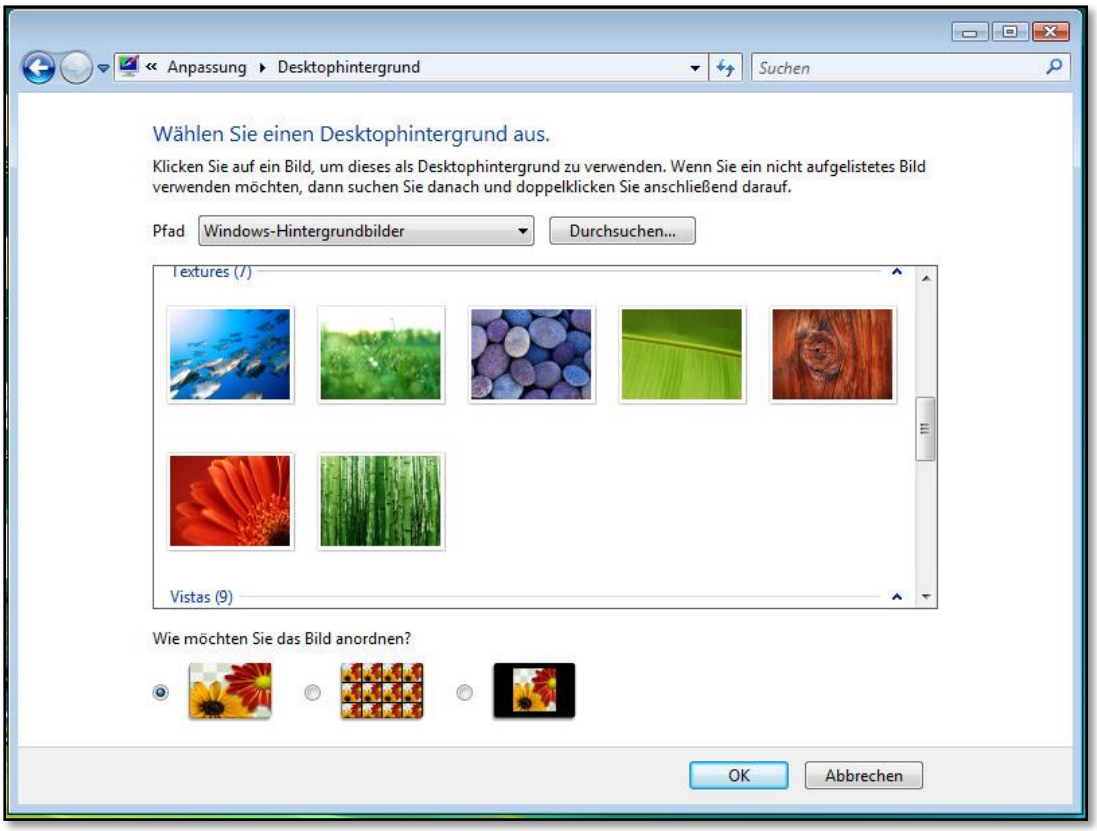
Möglicherweise ist die Bildqualität durch den Netzwerkdatenverkehr beschränkt oder gestört. Bitte verwenden Sie unabhängige Verbindungen oder vermeiden die Freigabe derselben Verbindung mit anderen Netzwerkgeräten.

5. Die grafische Benutzeroberfläche sieht nach der Anmeldung unnormal aus (wie in der Abbildung unten). Ist dies ein Systemkompatibilitätsproblem? Wie behebe ich es?



Lösung

Bitte wählen Sie Aero-Design des Betriebssystems (Systemsteuerung > Alle Systemsteuerung-Einträge > Anpassung); bitte beachten Sie, dass das CMS Basisdesign und Designs mit hohem Kontrast des Windows-Betriebssystems nicht unterstützt.


« Anpassung ▸ Desktophintergrund
Suchen
Wählen Sie einen Desktophintergrund aus.
Klicken Sie auf ein Bild, um dieses als Desktophintergrund zu verwenden. Wenn Sie ein nicht aufgelistetes Bild verwenden möchten, dann suchen Sie danach und doppelklicken Sie anschließend darauf.
Pfad
Windows-Hintergrundbilder
Durchsuchen...
Textures (7)
Vistas (9)
Wie möchten Sie das Bild anordnen?
OK
Abbrechen

6. Die E-Map kann nicht richtig angezeigt werden.

Lösung

Bitte prüfen Sie das Format der Upload-Bilddateien. Derzeit unterstützt das CMS nur E-Maps in JPEG, BMP und PNG (ausschließlich transluzenten Bildern).

7. Der CMS-Server kann nach Anmeldung am CMS-Client nicht per „Auto Search (Auto-Suche)“ gefunden werden. Oder: Der NVR kann nicht über „Auto Search (Auto-Suche)“ bei „Add Server (Server hinzufügen)“ der CMS-Client-Konfiguration gefunden werden.

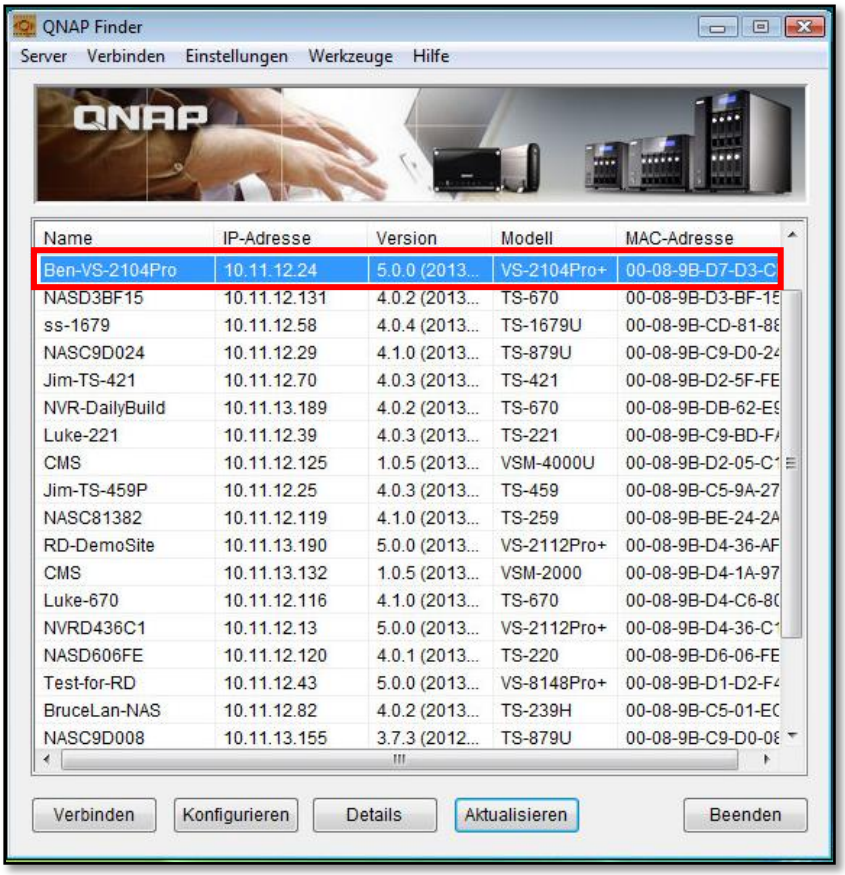
Lösung

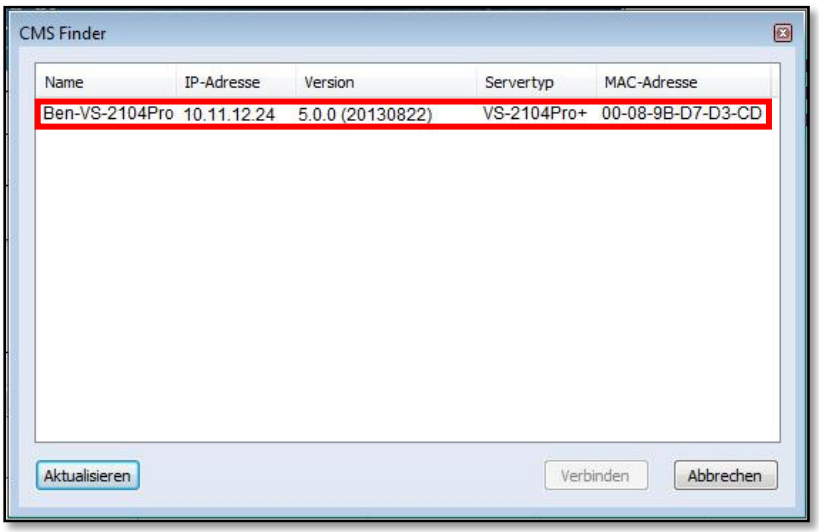
- Prüfen Sie, ob CMS-Server und NVR eingeschaltet sind.
- Verbinden Sie lokalen PC und CMS-Server/NVR mit demselben Subnetz.
- Installieren Sie die aktuellste CMS-Client-Version von www.qnapsecurity.com.
- Führen Sie den CMS-Client zur Suche nach dem CMS-Server aus. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Firewall-Software am Computer abgeschaltet ist; oder fügen Sie den CMS-Client zur Liste erlaubter Programme in der Firewall hinzu.
- Bitte prüfen Sie, ob das Programm QNAP Finder geschlossen ist.
- Falls CMS-Server und NVR nicht gefunden werden, versuchen Sie es durch Anklicken von „Auto Search (Auto-Suche)“ noch einmal.
- Falls das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den technischen Support.

8. Der CMS-Client kann weder CMS-Server noch NVR finden, findet jedoch QNAP Finder.

Lösung

Bitte schließen Sie QNAP Finder und führen den CMS-Client aus. Suchfunktion von QNAP Finder und CMS-Client schließen sich gegenseitig aus.




CMS Finder
Name IP-Adresse Version Servertyp MAC-Adresse
Ben-VS-2104Pro 10.11.12.24 5.0.0 (20130822) VS-2104Pro+ 00-08-9B-D7-D3-CD
Aktualisieren Verbinden Abbrechen

9. Die Änderungen der Systemkonfiguration wurden nicht übernommen.

Lösung

Klicken Sie nach Änderung der Einstellungen auf der Konfigurationsseite zum Speichern der Änderungen auf „Apply (Übernehmen)“; andernfalls werden die Einstellungen nicht gespeichert und übernommen.

10. Der CMS-Client zeigt keine Alarminformationen an.

Lösung

Sie müssen die Alarmeinstellungen am NVR konfigurieren und die Ereignisverwaltungsseite im CMS-Client prüfen. Anschließend finden Sie die Alarme auf der Echtzeitansicht-Benutzerschnittstelle.

11. Nachdem der Server nach einem Stromausfall oder einer unsachgemäßen Serverabschaltung neu gestartet wurde, funktioniert er nicht mehr richtig. Was soll ich tun?

Lösung

Bitte versuchen Sie Folgendes:

a) Falls die Systemkonfiguration verlorengegangen ist, konfigurieren Sie das System neu.
b) Falls das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den technischen Support.

Technischer Support

QNAP Security bietet über Instant Messenger hochqualifizierten Support und Kundendienst im Internet.

Bitte kontaktieren Sie uns auf folgenden Wegen:

Online-Support: http://www.qnapsecurity.com/onlinesupport.asp

Forum: http://forum.qnapsecurity.com

Technischer Support in den USA und Kanada:

E-Mail: q_supportus@qnap.com

Tel.: 909-595-2819

Adresse: 168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

Arbeitszeiten: 08:00 – 17:00 Uhr (Pacific Time, GMT- 08:00, Montag bis Freitag)

GNU - GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29. Juni 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Jeder darf wortgetreue Kopien dieses Lizenzdokuments kopieren und verbreiten; Änderungen sind jedoch nicht erlaubt.

Vorwort

Die GNU General Public License ist eine freie Copyleft-Lizenz für Software und andere Arten von Werken.

Die Lizenzen für die meiste Software und andere praktische Werke sind darauf ausgelegt, Ihnen die Freiheit zum Teilen und Ändern der Werke zu nehmen. Die GNU General Public License hingegen dient dazu, Ihre Freiheit zum Teilen und Ändern aller Versionen eines Programmes zuzusichern – damit sichergestellt ist, dass die Software für alle Nutzer frei bleibt. Wir, die Free Software Foundation, nutzen die GNU General Public License für einen Großteil unserer Software; sie gilt auch für jegliche andere Werke, die auf diese Weise von den entsprechenden Urhebern veröffentlicht werden. Sie können sie auch auf Ihre Programme anwenden.

Wenn wir von freier Software sprechen, beziehen wir uns auf die Freiheit, nicht auf den Preis. Unsere General Public Licenses sollen sicherstellen, dass Sie die Freiheit zum Verbreiten von Kopien freier Software haben (auf Wunsch gegen Bezahlung), dass Sie den Quellcode erhalten und die Software bei Bedarf ändern oder Teile davon in neuen freien Programmen verwenden können, und dass Sie wissen, dass Sie all dies tun können.

Zum Schutz Ihrer Rechte müssen wir Andere davon abhalten, Ihnen diese Rechte zu verweigern oder Sie zu bitten, die Rechte aufzugeben. Daher haben Sie bestimmte Verantwortungen, wenn Sie Kopien der Software verbreiten oder sie modifizieren: Verantwortungen, die Freiheit Anderer zu respektieren.

Falls Sie beispielsweise Kopien eines solchen Programmes verbreiten, ob kostenlos oder gegen Bezahlung, müssen Sie den Empfängern dieselbe Freiheit weitergeben, die Sie selbst erhalten haben. Sie müssen sicherstellen, dass auch sie den Quellcode erhalten oder beziehen können. Und Sie müssen ihnen diese Bedingungen zeigen, damit sie ihre Rechte kennen.

Entwickler, welche die GNU GPL nutzen, schützen Ihre Rechte mit zwei Schritten: (1) Geltendmachung ihres Urheberrechts (Copyright) auf die Software, und (2) Weitergabe dieser Lizenz an Sie, die Ihnen das Recht zur Vervielfältigung, Verbreitung und/oder Veränderung der Software gibt.

Zum Schutz der Entwickler und Autoren stellt die GPL darüber hinaus klar, dass für diese freie Software keinerlei Garantie besteht. Um sowohl der Nutzer als auch der Autoren Willen setzt die GPL voraus, dass modifizierte Versionen der Software als solche gekennzeichnet werden, damit Probleme mit der modifizierten Software nicht fälschlicherweise mit den Autoren der

Originalversion in Verbindung gebracht werden.

Manche Geräte sind so entworfen, dass sie ihren Nutzern verweigern, modifizierte Versionen der darauf laufenden Software zu installieren oder auszuführen, während der Hersteller diese Möglichkeit hat. Dies ist grundsätzlich mit dem Ziel unvereinbar, die Freiheit der Nutzer zu schützen. Derartige gezielte missbräuchliche Verhaltensmuster finden auf dem Gebiet persönlicher Gebrauchsgegenstände statt – also genau dort, wo sie am wenigsten akzeptabel sind. Aus diesem Grunde wurde diese Version der GPL darauf ausgelegt, diese Praxis für diese Produkte zu verbieten. Sollten derartige Probleme substantiell auf anderen Gebieten auftauchen, sind wir bereit, diese Regelung auf diese Gebiete auszudehnen, soweit dies zum Schutz der Freiheit der Nutzer notwendig ist.

Letztlich ist jedes Programm permanent durch Softwarepatente bedroht. Staaten sollten nicht zulassen, dass Patente die Entwicklung und Anwendung von Software für allgemein einsetzbare Computer einschränken; in Staaten, in denen dies geschieht, wollen wir jedoch die spezielle Gefahr vermeiden, dass Patente dazu verwendet werden, ein freies Programm letztlich proprietär zu machen. Zur Vermeidung stellt die GPL sicher, dass Patente nicht verwendet werden können, um das Programm nicht-frei zu machen.

Es folgen die präzisen Bedingungen für das Kopieren, Verbreiten und Modifizieren.

Lizenzbedingungen
0. Definitionen.
„Diese Lizenz“ bezieht sich auf die Version 3 der GNU General Public License.

Mit „Urheberrecht“ sind auch urheberrechtsähnliche Rechte gemeint, die auf andere Arten von Werken Anwendung finden, beispielsweise auf Fotomasken in der Halbleitertechnologie.

„Das Programm“ bezeichnet jedes urheberrechtlich schützbare Werk, das unter diese Lizenz gestellt wurde. Jeder Lizenznehmer wird mit „Sie“ angeredet. „Lizenznehmer“ und „Empfänger“ können natürliche oder rechtliche Personen sein.

Ein Werk zu „modifizieren“ bedeutet, aus einem Werk zu kopieren oder es als Ganzes oder in Teilen auf eine Weise umzuarbeiten, die eine urheberrechtliche Erlaubnis erfordert und kein Eins-zu-eins-Kopieren darstellt. Das daraus hervorgehende Werk wird als „modifizierte Version“ des früheren Werks oder als auf dem früheren Werk „basierendes“ Werk bezeichnet.

Ein „betroffenes Werk“ bezeichnet entweder das unmodifizierte Programm oder ein auf dem Programm basierendes Werk.

Ein Werk zu „propagieren“ bezeichnet jedweden Umgang mit dem Werk, für den man, wenn unerlaubt begangen, wegen Verletzung anwendbaren Urheberrechts direkt oder indirekt zur Verantwortung gezogen würde, ausgenommen das Ausführen auf einem Computer oder das Modifizieren einer privaten Kopie. Unter die Propagation eines Werks fallen Kopieren, Weitergeben (mit oder ohne Modifikationen), öffentliches Zugänglichmachen und in manchen

Staaten noch weitere Aktivitäten.

Ein Werk zu „übertragen" meint jede Art von Propagation, die es Dritten ermöglicht, das Werk zu kopieren oder Kopien zu erhalten. Reine Interaktion mit einem Nutzer über ein Computernetzwerk ohne Übergabe einer Kopie ist keine Übertragung.

Eine interaktive Benutzerschnittstelle zeigt „angemessene rechtliche Hinweise" in dem Umfang, dass sie eine zweckdienliche und deutlich sichtbare Funktion bereitstellt, die (1) einen angemessenen Copyright-Vermerk zeigt und (2) dem Nutzer mitteilt, dass keine Garantie für das Werk besteht (ausgenommen in dem Umfang, in dem Garantie gewährt wird), dass Lizenznehmer das Werk gemäß dieser Lizenz übertragen dürfen und wie man ein Exemplar dieser Lizenz zu Gesicht bekommen kann. Wenn die Schnittstelle eine Liste von Nutzerbefehlen oder Optionen anzeigt, zum Beispiel ein Menü, dann erfüllt ein deutlich sichtbarer Punkt in dieser Liste dieses Kriterium.

1. Quellcode

Der „Quellcode" eines Werks meint die Form des Werks, die für Bearbeitungen vorzugsweise verwendet wird. „Objektcode" bezeichnet jede Nicht-Quellcode-Form eines Werks.

Eine „Standardschnittstelle" bezeichnet eine Schnittstelle, die entweder ein offizieller Standard eines anerkannten Standardisierungsgremiums ist oder – im Falle von Schnittstellen, die für eine spezielle Programmiersprache spezifiziert wurden – eine Schnittstelle, die unter Entwicklern, die in dieser Programmiersprache arbeiten, weithin gebräuchlich ist.

Die „Systembibliotheken" eines ausführbaren Werks enthalten alles, ausgenommen das Werk als Ganzes, was (a) normalerweise zum Lieferumfang einer Hauptkomponente gehört, aber selbst nicht die Hauptkomponente ist, und (b) ausschließlich dazu dient, das Werk zusammen mit der Hauptkomponente benutzen zu können oder eine Standardschnittstelle zu implementieren, für die eine Implementierung als Quellcode öffentlich erhältlich ist. Eine „Hauptkomponente" meint in diesem Zusammenhang eine größere wesentliche Komponente (Kernel, Fenstersystem usw.) des spezifischen Betriebssystems (soweit vorhanden), auf dem das ausführbare Werk läuft, oder des Compilers, der zur Erzeugung des Objektcodes eingesetzt wurde, oder des für die Ausführung verwendeten Objektcode-Interpreters.

Der „korrespondierende Quellcode" eines Werks in Form von Objektcode bezeichnet den vollständigen Quellcode, der benötigt wird, um das Werk zu erzeugen, zu installieren, um (im Falle eines ausführbaren Werks) den Objektcode auszuführen und das Werk zu modifizieren, einschließlich der Skripte zur Steuerung dieser Aktivitäten. Er schließt jedoch nicht die Systembibliotheken, allgemein einsetzbare Werkzeuge oder allgemein erhältliche freie Computerprogramme mit ein, die zum Durchführen der oben genannten Aktivitäten in unmodifizierter Form verwendet werden, aber nicht Teil des Werks sind. Zum Beispiel enthält der korrespondierende Quellcode die zum Programmquellcode gehörenden Schnittstellendefinitionsdateien sowie die Quellcodes von dynamisch eingebundenen

Bibliotheken und Unterprogrammen, auf die das Werk konstruktionsbedingt angewiesen ist, beispielsweise durch komplexe Datenkommunikation oder Ablaufsteuerung zwischen diesen Unterprogrammen und anderen Teilen des Werks.

Der korrespondierende Quellcode muss nichts enthalten, das der Nutzer aus anderen Teilen des korrespondierenden Quellcodes automatisch regenerieren kann.

Der korrespondierende Quellcode eines Werks in Quellcodeform ist das Werk selbst.

2. Grundlegende Genehmigungen
Alle unter dieser Lizenz gewährten Rechte werden auf Grundlage des Urheberrechts an dem Programm gewährt; sie sind unwiderruflich, solange die festgelegten Bedingungen erfüllt sind. Diese Lizenz erklärt ausdrücklich Ihr uneingeschränktes Recht zur Ausführung des unmodifizierten Programms. Die beim Ausführen eines betroffenen Werks erzeugten Ausgabedaten fallen nur dann unter diese Lizenz, wenn sie – in Anbetracht ihres Inhalts – ein betroffenes Werk darstellen. Diese Lizenz erkennt Ihr im Urheberrecht vorgesehenes Recht auf angemessene Benutzung – oder seine Entsprechung – an.

Sie dürfen betroffene Werke, die Sie nicht übertragen, uneingeschränkt erzeugen, ausführen und propagieren, solange Ihre Lizenz ansonsten in Kraft bleibt. Sie dürfen betroffene Werke an Dritte ausschließlich zu dem Zwecke übertragen, Modifikationen exklusiv für Sie durchzuführen oder Einrichtungen für Sie bereitzustellen, um diese Werke auszuführen, vorausgesetzt, Sie erfüllen alle Bedingungen dieser Lizenz für das Übertragen von Material, dessen Urheberrecht nicht bei Ihnen liegt. Diejenigen, die auf diese Weise betroffene Werke für Sie anfertigen oder ausführen, müssen dies ausschließlich in Ihrem Namen, unter Ihrer Anleitung und Kontrolle und unter Bedingungen tun, die ihnen verbieten, außerhalb ihrer Beziehung zu Ihnen weitere Kopien Ihres urheberrechtlich geschützten Materials anzufertigen.

Übertragung ist in jedem Fall ausschließlich unter den nachstehend aufgeführten Bedingungen gestattet. Unterlizensierung ist nicht gestattet, ist aber wegen Abschnitt 10 unnötig.

3. Schutz von Nutzerrechten vor Umgehungsverbotsgesetzen
Kein betroffenes Werk darf als Teil eines wirksamen technischen Mechanismus unter jedwedem anwendbarem Recht betrachtet werden, das die Auflagen von Artikel 11 des am 20. Dezember 1996 verabschiedeten WIPO-Urheberrechtsvertrags oder vergleichbaren Gesetzen erfüllt, die die Umgehung derartiger Mechanismen verbietet oder einschränkt.

Wenn Sie ein betroffenes Werk übertragen, verzichten Sie auf jedes Recht, die Umgehung technischer Mechanismen zu verbieten, insoweit diese Umgehung durch die Ausübung der von dieser Lizenz gewährten Rechte in Bezug auf das betroffene Werk herbeigeführt wird, und Sie weisen jede Absicht von sich, die Benutzung oder Modifikation des Werks zu beschränken, um Ihre Rechtsansprüche oder Rechtsansprüche Dritter zum Verbot der Umgehung technischer Mechanismen gegen die Nutzer des Werks durchzusetzen.

4. Unveränderte Kopien
Sie dürfen auf beliebigen Medien unveränderte Kopien des Quellcodes des Programms, wie sie ihn erhalten, übertragen, sofern Sie auf deutliche und angemessene Weise auf jeder Kopie einen angemessenen Urheberrechtsvermerk veröffentlichen, alle Hinweise intakt lassen, dass diese Lizenz und sämtliche gemäß Abschnitt 7 hinzugefügten Einschränkungen auf den Quellcode anwendbar sind, alle Hinweise auf das Nichtvorhandensein einer Garantie intakt lassen und allen Empfängern gemeinsam mit dem Programm ein Exemplar dieser Lizenz zukommen lassen.

Sie dürfen für jede übertragene Kopie ein Entgelt – oder auch kein Entgelt – verlangen, und Sie dürfen Kundendienst- oder Garantieleistungen gegen Entgelt anbieten.

5. Übertragung modifizierter Quellcodeversionen
Sie dürfen ein auf dem Programm basierendes Werk oder die nötigen Modifikationen, um es aus dem Programm zu generieren, in Form von Quellcode unter den Bestimmungen von Abschnitt 4 kopieren und übertragen, vorausgesetzt, dass Sie zusätzlich alle im folgenden genannten Bedingungen erfüllen:

a) Das veränderte Werk muss auffällige Vermerke tragen, die besagen, dass Sie es modifiziert haben, und ein entsprechendes Datum angeben.
b) Das veränderte Werk muss auffällige Vermerke tragen, die besagen, dass es unter dieser Lizenz einschließlich der gemäß Abschnitt 7 hinzugefügten Bedingungen herausgegeben wird. Diese Anforderung wandelt die Anforderung aus Abschnitt 4 ab, „alle Hinweise intakt zu lassen".
c) Sie müssen das Gesamtwerk als Ganzes gemäß dieser Lizenz an jeden lizensieren, der in den Besitz einer Kopie gelangt. Diese Lizenz wird daher – einschließlich jeglicher zusätzlicher Bedingungen gemäß Abschnitt 7 – für das Werk als Ganzes und alle seine Teile gelten, unabhängig davon, wie diese gepackt werden. Diese Lizenz erteilt keine Erlaubnis, das Werk in irgendeiner anderen Weise zu lizensieren, setzt aber eine derartige Erlaubnis nicht außer Kraft, wenn Sie sie gesondert erhalten haben.
d) Wenn das Werk über interaktive Benutzerschnittstellen verfügt, müssen diese jeweils angemessene rechtliche Hinweise anzeigen. Wenn allerdings das Programm interaktive Benutzerschnittstellen hat, die keine angemessenen rechtlichen Hinweise anzeigen, muss Ihr Werk nicht dafür Sorge tragen, dass sie dies tun.
Die Zusammenstellung eines betroffenen Werks mit anderen gesonderten und unabhängigen Werken – die nicht ihrer Natur nach Erweiterungen des betroffenen Werks sind und die nicht zur Schaffung eines größeren Programmes mit ihm in einer Weise kombiniert sind – in oder auf einem Speicher- oder Verbreitungsmedium wird als „Aggregat" bezeichnet, wenn die Zusammenstellung und das sich für sie ergebende Urheberrecht nicht dazu verwendet werden, den Zugriff oder die Rechte der Nutzer der Zusammenstellung weiter einzuschränken, als dies die einzelnen Werke erlauben. Die Aufnahme des betroffenen Werks in ein Aggregat sorgt nicht dafür, dass diese Lizenz auf die anderen Teile des Aggregats Anwendung findet.

6. Übertragung in Nicht-Quellcode-Formen
Sie dürfen ein betroffenes Werk in Form von Objektcode unter den Bedingungen der Abschnitte 4 und 5 kopieren und übertragen – vorausgesetzt, dass Sie außerdem den maschinenlesbaren korrespondierenden Quellcode unter den Bedingungen dieser Lizenz auf eine der folgenden Weisen übertragen:

a) Sie übertragen den Objektcode in einem physikalischen Produkt (einschließlich einem physikalischen Speichermedium) gemeinsam mit dem korrespondierenden Quellcode, der sich unveränderlich auf einem haltbaren physikalischen Medium befindet, das üblicherweise für den Austausch von Software verwendet wird.

b) Sie übertragen den Objektcode in einem physikalischen Produkt (einschließlich einem physikalischen Speichermedium) gemeinsam mit einem schriftlichen Angebot, das mindestens drei Jahre lang gültig sein muss, und laut dem Sie so lange, wie Sie Ersatzteile und Kundendienst für dieses Produktmodell anbieten, jedem, der im Besitz des Objektcodes ist, entweder (1) eine Kopie des korrespondierenden Quellcodes der gesamten Software, die in dem Produkt enthalten und von dieser Lizenz betroffen ist, bereitstellen – auf einem haltbaren physikalischen Medium, das üblicherweise für den Austausch von Software verwendet wird, und zu nicht höheren Kosten als denen, die begründbar durch den physikalischen Vorgang der Übertragung des Quellcodes anfallen, oder (2) kostenlosen Zugriff ermöglichen, um den korrespondierenden Quellcode von einem Netzwerkserver zu kopieren.
c) Sie übertragen Kopien des Objektcodes gemeinsam mit einer Kopie des schriftlichen Angebots, den korrespondierenden Quellcode zur Verfügung zu stellen. Diese Alternative ist nur für gelegentliche, nicht-kommerzielle Übertragung zulässig und nur, wenn Sie den Objektcode als mit einem entsprechenden Angebot gemäß Absatz 6b erhalten haben.
d) Sie übertragen den Objektcode, indem Sie Zugriff auf eine dafür vorgesehene Stelle gewähren, und bieten gleichwertigen Zugriff auf den korrespondierenden Quellcode auf gleichem Weg auf dieselbe Stelle und ohne weitere Kosten. Sie müssen nicht von den Empfängern verlangen, den korrespondierenden Quellcode gemeinsam mit dem Objektcode zu kopieren. Wenn es sich bei der für das Kopieren vorgesehenen Stelle um einen Netzwerkserver handelt, darf sich der korrespondierende Quellcode auf einem anderen Server befinden (von Ihnen oder von einem Dritten betrieben), der gleichwertige Kopiermöglichkeiten unterstützt – sofern Sie dem Objektcode klare Anleitungen beilegen, die besagen, wo der korrespondierende Quelltext zu finden ist. Unabhängig davon, welcher Netzwerkserver den korrespondierenden Quellcode hostet, bleiben Sie verpflichtet, sicherzustellen, dass dieser lange genug bereitgestellt wird, diesen Bedingungen zu genügen.
e) Sie übertragen den Objektcode unter Verwendung von Peer-To-Peer-Übertragung – vorausgesetzt, Sie informieren andere Teilnehmer darüber, wo der Objektcode und der korrespondierende Quellcode des Werks unter den Bedingungen von Absatz 6d öffentlich und kostenfrei angeboten werden.

Ein abtrennbarer Anteil des Objektcodes, dessen Quellcode von dem korrespondierenden Quellcode als Systembibliothek ausgeschlossen ist, muss bei der Übertragung des Werks als Objektcode nicht einbezogen zu werden.

Ein „Nutzerprodukt" ist entweder (1) ein „Endnutzerprodukt", mit dem ein materieller persönlicher Besitz gemeint ist, der normalerweise für den persönlichen oder familiären Gebrauch oder im Haushalt eingesetzt wird, oder (2) alles, was für den Einbau in eine Wohnung hin konzipiert oder dafür verkauft wird. Bei der Entscheidung, ob ein Produkt ein Endnutzerprodukt ist, sollen Zweifelsfälle als erfasst gelten. Wenn ein spezieller Nutzer ein spezielles Produkt erhält, bezeichnet „normalerweise einsetzen" eine typische oder weitverbreitete Anwendung dieser Produktklasse, unabhängig vom Status des speziellen Nutzers oder der Art und Weise, wie der spezielle Nutzer das spezielle Produkt tatsächlich einsetzt oder wie von ihm erwartet wird, dass er es einsetzt. Ein Produkt gilt als Endnutzerprodukt unabhängig davon, ob es substantiellen kommerziellen, industriellen oder nicht-endnutzerspezifischen Nutzen hat, es sei denn, dieser Nutzen stellt das einzige signifikante Anwendungsgebiet des Produkts dar.

Mit „Installationsinformationen" für ein Nutzerprodukt sind jedwede Methoden, Prozeduren, Berechtigungsschlüssel oder andere Informationen gemeint, die notwendig sind, um modifizierte Versionen eines betroffenen Werks, die aus einer modifizierten Version seines korrespondierenden Quellcodes hervorgegangen sind, auf dem Produkt zu installieren und auszuführen. Die Informationen müssen ausreichen, um sicherzustellen, dass das weitere Funktionieren des modifizierten Objektcodes in keinem Fall verhindert oder gestört wird, nur weil Modifikationen vorgenommen wurden.

Wenn Sie Objektcode gemäß diesem Abschnitt innerhalb oder zusammen mit oder speziell für den Gebrauch innerhalb eines Nutzerprodukts übertragen und die Übertragung als Teil einer Transaktion stattfindet, in der das Recht auf den Besitz und die Benutzung des Nutzerprodukts dauerhaft auf den Empfänger übergeht (unabhängig davon, wie diese Transaktion charakterisiert ist), müssen dem gemäß diesem Paragraphen mitübertragenen korrespondierenden Quellcode die Installationsinformationen beiliegen. Diese Anforderung gilt jedoch nicht, wenn weder Sie noch irgendein Dritter die Möglichkeit behält, modifizierten Objektcode auf dem Nutzerprodukt zu installieren (zum Beispiel, wenn das Werk in einem ROM installiert wurde).

Die Anforderung, Installationsinformationen bereitzustellen, schließt keine Anforderung mit ein, weiterhin Kundendienst, Garantie oder Aktualisierungen für ein vom Empfänger modifiziertes oder installiertes Werk oder das Nutzerprodukt, in dem das Werk modifiziert oder installiert wurde, bereitzustellen. Der Zugriff auf ein Computernetzwerk darf verweigert werden, wenn die Modifikation selbst die Funktion des Netzwerks grundlegend nachteilig beeinflusst oder die Regeln und Protokolle für die Kommunikation über das Netzwerk verletzt.

Der korrespondierende Quellcode und die Installationsinformationen, die in Übereinstimmung mit diesem Abschnitt übertragen werden, müssen in einem öffentlich dokumentierten Format vorliegen (für das eine Implementierung in Form von Quellcode öffentlich zugänglich ist), und sie dürfen keine speziellen Kennwörter oder Schlüssel für das Entpacken, Lesen oder Kopieren erfordern.

7. Zusätzliche Bedingungen
„Zusätzliche Genehmigungen" sind Bedingungen, die die Bedingungen dieser Lizenz ergänzen, indem sie Ausnahmen von einer oder mehreren Auflagen zulassen. Zusätzliche Genehmigungen zur Anwendung auf das gesamte Programm sollen so betrachtet werden, als wären sie in dieser Lizenz enthalten, soweit dies unter anwendbarem Recht zulässig ist. Wenn zusätzliche Genehmigungen nur für einen Teil des Programms gelten, darf dieser Teil separat unter diesen Genehmigungen verwendet werden; das gesamte Programm unterliegt jedoch ohne Beachtung der zusätzlichen Genehmigungen weiterhin dieser Lizenz.

Wenn Sie eine Kopie eines betroffenen Werks übertragen, dürfen Sie jegliche zusätzliche Genehmigungen von dieser Kopie oder jedem Teil der Kopie auf Wunsch entfernen. (Zusätzliche Genehmigungen dürfen so verfasst sein, dass sie in bestimmten Fällen entfernt werden müssen, wenn Sie das Werk modifizieren.) Sie dürfen Material, das Sie einem betroffenen Werk hinzufügen und für das Sie das Urheberrecht besitzen oder in entsprechender Form gewähren dürfen, mit zusätzlichen Genehmigungen ausstatten.

Ungeachtet jeglicher anderer Regelungen dieser Lizenz dürfen Sie für Material, das Sie einem betroffenen Werk hinzufügen (sofern Sie durch die Urheberrechtsinhaber dieses Materials autorisiert sind), die Bedingungen dieser Lizenz um Folgendes ergänzen:

a) Gewährleistungsausschluss oder Haftungsbegrenzung abweichend von den Abschnitten 15 und 16 dieser Lizenz oder
b) die Anforderung, spezifizierte sinnvolle rechtliche Hinweise oder Autorenschaftshinweise in diesem Material oder in den angemessenen rechtlichen Hinweisen, die von den sie enthaltenen Werken angezeigt werden, zu erhalten, oder
c) das Verbot, die Herkunft des Materials falsch darzustellen oder die Anforderung, dass modifizierte Versionen des Materials auf angemessene Weise als vom Original verschieden markiert werden, oder
d) Begrenzung der Verwendung der Namen von Lizenzgebern oder Autoren des Materials für Werbezwecke oder
e) das Zurückweisen der Einräumung von Rechten gemäß dem Markenrecht zur Benutzung gewisser Produktnamen, Produkt- oder Servicemarken oder
f) die Erfordernis der Freistellung des Lizenznehmers und der Autoren des Materials durch jeden, der die Software (oder modifizierte Versionen davon) überträgt, mit vertraglichen Prämissen der Verantwortung gegenüber dem Empfänger für jede Verantwortung, die diese vertraglichen

Prämissen diesen Lizenzgebern und Autoren direkt auferlegen.
Alle anderen hinzugefügten einschränkenden Bedingungen werden als „zusätzliche Einschränkungen“ im Sinne von Abschnitt 10 betrachtet. Wenn das Programm, wie Sie es erhalten haben, oder ein Teil davon dieser Lizenz untersteht zuzüglich einer weiteren Bedingung, die eine zusätzliche Einschränkung darstellt, dürfen Sie diese Bedingung entfernen. Wenn ein Lizenzdokument eine zusätzliche Einschränkung enthält, aber die Relizensierung unter dieser Lizenz erlaubt, dürfen Sie dem betroffenen Werk Material hinzufügen, das den Bedingungen jenes Lizenzdokuments unterliegt, unter der Voraussetzung, dass die zusätzlichen Einschränkungen bei einer derartigen Relizensierung oder Übertragung verfallen.

Wenn Sie einem betroffenen Werk in Übereinstimmung mit diesem Abschnitt Bedingungen hinzufügen, müssen Sie in den betroffenen Quellcodedateien eine Aufstellung der zusätzlichen Bedingungen, die auf diese Quellcodedatei Anwendung finden, oder einen Hinweis darauf, wo die zusätzlichen Bedingungen zu finden sind, aufnehmen.

Zusätzliche Bedingungen, seien es Genehmigungen oder Einschränkungen, dürfen in Form einer separaten schriftlichen Lizenz oder in Form von Ausnahmen festgelegt werden; die obigen Anforderungen gelten in jedem Fall.

8. Kündigung
Sie dürfen das Programm nicht verbreiten oder modifizieren, sofern es nicht durch diese Lizenz ausdrücklich gestattet ist. Jeder anderweitige Versuch der Verbreitung oder Modifizierung ist nichtig und beendet automatisch Ihre Rechte unter dieser Lizenz (einschließlich aller Patentlizenzen gemäß Paragraph 3 Abschnitt 11).

Wenn Sie jedoch alle Verletzungen dieser Lizenz beenden, wird Ihre Lizenz durch einen speziellen Urheberrechtsinhaber wiederhergestellt, und zwar (a) vorübergehend, solange nicht bzw. bis der Rechteinhaber Ihre Lizenz ausdrücklich und endgültig kündigt, und (b) dauerhaft, sofern es der Rechteinhaber versäumt, Sie auf angemessene Weise auf die Lizenzverletzung innerhalb von 60 Tagen ab deren Beendigung hinzuweisen.

Darüber hinaus wird Ihre Lizenz durch einen speziellen Urheberrechtsinhaber dauerhaft wiederhergestellt, wenn Sie der Rechteinhaber auf angemessene Weise auf die Verletzung hinweist, dies außerdem das erste Mal ist, dass Sie auf die Verletzung dieser Lizenz (für jedes Werk) des Rechteinhabers hingewiesen werden, und Sie die Verletzung innerhalb von 30 Tagen ab dem Eingang des Hinweises einstellen.

Die Beendigung Ihrer Rechte unter dieser Lizenz beendet nicht die Lizenzen Dritter, die von Ihnen Kopien oder Rechte unter dieser Lizenz erhalten haben. Wenn Ihre Rechte beendet und nicht dauerhaft wiederhergestellt wurden, sind Sie nicht berechtigt, neue Lizenzen für dasselbe Material gemäß Abschnitt 10 zu erhalten.

9. Annahme keine Voraussetzung für den Besitz von Kopien

Zum Erhalten oder Ausführen einer Kopie des Programms ist es nicht erforderlich, dass Sie diese Lizenz annehmen. Die nebenbei stattfindende Verbreitung eines betroffenen Werks, die sich ausschließlich als Konsequenz der Teilnahme an einer Peer-To-Peer-Datenübertragung zum Erhalt einer Kopie ergibt, erfordert ebenfalls keine Annahme dieser Lizenz. Es gibt Ihnen jedoch nichts außer dieser Lizenz die Erlaubnis, das Programm oder jegliches betroffene Werk zu verbreiten oder zu verändern. Diese Handlungen verstoßen gegen das Urheberrecht, wenn Sie diese Lizenz nicht anerkennen. Indem Sie also ein betroffenes Werk modifizieren oder propagieren, erklären Sie Ihr Einverständnis mit dieser Lizenz, die Ihnen diese Aktivitäten erlaubt.

10. Automatische Lizensierung nachgeordneter Nutzer
Jedes Mal, wenn Sie ein betroffenes Werk übertragen, erhält der Empfänger automatisch vom ursprünglichen Lizenzgeber die Lizenz, das Werk auszuführen, zu modifizieren und zu propagieren – in Übereinstimmung mit dieser Lizenz. Sie sind nicht dafür verantwortlich, die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte durchzusetzen.

Eine „Organisationstransaktion" ist entweder eine Transaktion, bei der die Kontrolle über eine Organisation oder das im Wesentlichen gesamte Kapital einer solchen übertragen wird, oder die Aufteilung einer Organisation in mehrere oder die Fusion mehrerer Organisationen zu einer. Wenn die Propagation eines betroffenen Werks durch eine Organisationstransaktion erfolgt, erhält jeder an der Transaktion Beteiligte, der eine Kopie des Werks erhält, zugleich jedwede Lizenz an dem Werk, die der Interessenvorgänger des Beteiligten hatte, sowie das Recht auf den Besitz des korrespondierenden Quellcodes des Werks vom Interessenvorgänger, wenn dieser ihn hat oder mit vertretbarem Aufwand beschaffen kann.

Sie dürfen keine zusätzlichen Einschränkungen bezüglich der Ausübung der unter dieser Lizenz gewährten oder zugesicherten Rechte vornehmen. Beispielsweise dürfen Sie keine Lizenzgebühr oder sonstige Gebühr für die Ausübung der unter dieser Lizenz gewährten Rechte verlangen, und Sie dürfen keine Rechtsstreitigkeit beginnen (eingeschlossen Kreuz- oder Gegenansprüche in einem Gerichtsverfahren), in der Sie unterstellen, dass irgendein Patentanspruch durch Erzeugung, Anwendung, Verkauf, Verkaufsangebot oder Import des Programms oder irgendeines Teils davon verletzt wurde.

11. Patente
Ein „Kontributor" ist ein Urheberrechtsinhaber, der die Benutzung des Programms oder eines auf dem Programm basierenden Werks unter dieser Lizenz erlaubt. Das auf diese Weise lizensierte Werk wird als die „Kontributorversion" des Kontributors bezeichnet.

Die „wesentlichen Patentansprüche" eines Kontributors sind all diejenigen Patentansprüche, die der Kontributor besitzt oder kontrolliert, ob bereits erworben oder erst in Zukunft zu erwerben, die durch irgendeine Weise des gemäß dieser Lizenz erlaubten Erzeugens, Ausführens oder Verkaufens seiner Kontributorversion verletzt würden. Dies schließt keine Patentansprüche ein,

die erst als Konsequenz weiterer Modifizierung seiner Kontributorversion entstünden. Für den Zweck dieser Definition schließt „Kontrolle" das Recht mit ein, Unterlizenzen auf eine mit den Erfordernissen dieser Lizenz vereinbaren Weise für ein Patent zu erteilen.

Jeder Kontributor gewährt Ihnen eine nicht-exklusive, weltweite und gebührenfreie Patentlizenz gemäß den wesentlichen Patentansprüchen des Kontributors, den Inhalt seiner Kontributorversion zu erzeugen, zu verkaufen, zum Verkauf anzubieten, zu importieren und außerdem auszuführen, zu modifizieren und zu propagieren.

In den folgenden drei Paragraphen ist eine „Patentlizenz" jedwede ausdrückliche Vereinbarung oder Verpflichtung, wie auch immer benannt, ein Patent nicht geltend zu machen (beispielsweise eine ausdrückliche Erlaubnis, ein Patent zu nutzen oder eine Zusicherung, bei Patentverletzung nicht zu klagen). Jemandem eine solche Patentlizenz zu „erteilen" bedeutet, eine solche Vereinbarung oder Verpflichtung zu beschließen, ein Patent nicht gegen ihn durchzusetzen.

Wenn Sie ein betroffenes Werk übertragen, das wissentlich auf eine Patentlizenz angewiesen ist, und der korrespondierende Quellcode nicht für jeden zum Kopieren zur Verfügung gestellt wird – kostenlos, unter den Bedingungen dieser Lizenz und über einen öffentlich zugänglichen Netzwerkserver oder andere leicht zugängliche Mittel –, müssen Sie entweder (1) dafür sorgen, dass der korrespondierende Quellcode auf diese Weise verfügbar gemacht wird, oder (2) dafür sorgen, dass Ihnen selbst die Vorteile der Patentlizenz für dieses spezielle Werk entzogen werden, oder (3) in einer mit den Erfordernissen dieser Lizenz vereinbaren Weise bewirken, dass die Patentlizenz auf nachgeordnete Empfänger ausgedehnt wird. „Wissentlich angewiesen sein" bedeutet, dass Sie tatsächliches Wissen darüber haben, dass – außer wegen der Patentlizenz – Ihre Übertragung des betroffenen Werks in einen Staat oder die Benutzung des betroffenen Werks durch Ihren Empfänger in einem Staat eins oder mehrere identifizierbare Patente in diesem Staat verletzen würden, deren Gültigkeit Ihnen glaubhaft erscheint.

Wenn Sie, als Folge von oder in Verbindung mit einer einzelnen Transaktion oder Vereinbarung, ein betroffenes Werk übertragen oder durch Vermittlung einer Übertragung propagieren und einigen Empfängern eine Patentlizenz gewähren, die ihnen das Benutzen, Propagieren, Modifizieren und Übertragen einer speziellen Kopie des betroffenen Werks gestattet, wird die von Ihnen gewährte Patentlizenz automatisch auf alle Empfänger des betroffenen Werks und darauf basierender Werke ausgedehnt.

Eine Patentlizenz ist „diskriminierend", wenn sie in ihrem Gültigkeitsbereich die speziell unter dieser Lizenz gewährten Rechte nicht einschließt, die Ausübung dieser Rechte verbietet oder die Nichtausübung einer oder mehrerer dieser Rechte zur Bedingung hat. Sie dürfen ein betroffenes Werk nicht übertragen, wenn Sie Partner in einem Vertrag mit einer Drittpartei sind, die auf dem Gebiet der Verbreitung von Software geschäftlich tätig ist, gemäß dem Sie dieser Drittpartei Zahlungen leisten, die auf dem Maß Ihrer Aktivität des Übertragens des Werks basieren, und

gemäß dem die Drittpartei eine diskriminierende Patentlizenz all denjenigen gewährt, die das Werk von Ihnen erhielten, (a) in Verbindung mit von Ihnen übertragenen Kopien des betroffenen Werks (oder Kopien dieser Kopien) oder (b) hauptsächlich für und in Verbindung mit spezifischen Produkten oder Zusammenstellungen, die das betroffene Werk enthalten, es sei denn, Sie sind in diesen Vertrag vor dem 28. März 2007 eingetreten oder die Patentlizenz wurde vor diesem Datum erteilt.

Nichts in dieser Lizenz soll in einer Weise ausgelegt werden, die irgendeine implizite Lizenz oder sonstige Abwehr gegen Rechtsverletzung ausschließt oder begrenzt, die Ihnen ansonsten gemäß anwendbarem Patentrecht zustünde.

12. Keine Preisgabe der Freiheit Dritter
Sollten Ihnen (durch Gerichtsbeschluss, Vergleich oder anderweitig) Bedingungen auferlegt werden, die den Bedingungen dieser Lizenz widersprechen, so befreien Sie diese Umstände nicht von den Bestimmungen dieser Lizenz. Wenn es Ihnen nicht möglich ist, ein betroffenes Werk unter gleichzeitiger Beachtung der Bedingungen in dieser Lizenz und Ihrer anderweitigen Verpflichtungen zu übertragen, dürfen Sie das Programm folglich überhaupt nicht übertragen. Wenn Sie zum Beispiel Bedingungen akzeptieren, die Sie dazu verpflichten, von denjenigen, denen Sie das Programm übertragen haben, eine Gebühr für die weitere Übertragung einzufordern, dann besteht der einzige Weg, sowohl jene Bedingungen als auch diese Lizenz zu befolgen darin, ganz auf die Übertragung des Programms zu verzichten.

13. Nutzung zusammen mit der GNU Affero General Public License
Ungeachtet anderer Regelungen dieser Lizenz, ist es Ihnen gestattet, ein betroffenes Werk mit einem Werk zu einem einzelnen, kombinierten Werk zu verbinden (linken) oder zu kombinieren, das unter Version 3 der GNU Affero General Public License steht, und das Ergebnis zu übertragen. Die Bedingungen dieser Lizenz bleiben weiterhin auf denjenigen Teil anwendbar, der das betroffene Werk darstellt; die speziellen Anforderungen der GNU Affero General Public License, Abschnitt 13, die sich auf Interaktion über ein Computernetzwerk beziehen, werden hingegen auf die Kombination als solche anwendbar.

14. Überarbeitungen dieser Lizenz
Die Free Software Foundation kann von Zeit zu Zeit überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License veröffentlichen. Solche neuen Versionen werden vom Grundprinzip her der gegenwärtigen entsprechen, können aber im Detail abweichen, um neuen Problemen und Anforderungen gerecht zu werden.

Jede Version dieser Lizenz hat eine eindeutige Versionsnummer. Wenn in einem Programm angegeben wird, dass es dieser Lizenz in einer bestimmten Versionsnummer „oder jeder späteren Version“ („or any later version“) unterliegt, so haben Sie die Wahl, entweder den Bestimmungen der genannten Version zu folgen oder denen jeder beliebigen späteren Version, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde. Wenn das Programm keine

Versionsnummer angibt, können Sie eine beliebige Version wählen, die je von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

Falls das Programm angibt, dass ein Proxy entscheiden kann, welche künftigen Versionen der GNU General Public License genutzt werden können, erlaubt Ihnen diese öffentliche Erklärung des Proxy zur Annahme einer Version dauerhaft, diese Version für das Programm zu wählen.

Spätere Lizenzversionen können Ihnen zusätzliche oder andere Rechte gewähren. Allerdings werden Urhebern und Urheberrechtsinhabern durch Ihre Wahl einer aktuelleren Version keine zusätzlichen Verpflichtungen auferlegt.

15. Gewährleistungsausschluss
Es besteht keinerlei Gewährleistung für das Programm, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Sofern nicht anderweitig schriftlich bestätigt, stellen die Urheberrechtsinhaber und/oder Dritte das Programm so zur Verfügung, „wie es ist", ohne irgendeine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich – aber nicht begrenzt auf – die implizite Gewährleistung der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. Das volle Risiko bezüglich Qualität und Leistungsfähigkeit des Programms liegt bei Ihnen. Sollte sich das Programm als fehlerhaft herausstellen, liegen die Kosten für notwendige Service-, Reparatur- oder Korrekturmaßnahmen bei Ihnen.

16. Haftungsbegrenzung
In keinem Fall, außer wenn durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich zugesichert, ist irgendein Urheberrechtsinhaber oder irgendein Dritter, der das Programm wie oben erlaubt modifiziert oder übertragen hat, Ihnen gegenüber für irgendwelche Schäden haftbar, einschließlich jeglicher allgemeinen oder speziellen Schäden, beiläufigen oder Folgeschäden, die aus der Benutzung des Programms oder der Nichtnutzbarkeit des Programms hervorgehen (einschließlich – aber nicht beschränkt auf – Datenverluste, fehlerhafte Verarbeitung von Daten, Verluste, die von Ihnen oder Anderen getragen werden müssen, oder dem Unvermögen des Programms, mit irgendeinem anderen Programm zusammenzuarbeiten), selbst wenn ein Urheberrechtsinhaber oder Dritter über die Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet worden war.

17. Interpretation der Abschnitte 15 und 16
Sollten der obige Gewährleistungsausschluss und die obige Haftungsbegrenzung aufgrund ihrer Bedingungen gemäß lokalem Recht unwirksam sein, sollen Bewertungsgerichte dasjenige lokale Recht anwenden, das einer absoluten Aufhebung jeglicher zivilen Haftung in Zusammenhang mit dem Programm am nächsten kommt, es sei denn, dem Programm lag eine entgeltliche Garantieerklärung oder Haftungsübernahme bei.

Ende der Lizenzbedingungen